ИЗВѢСТІЯ КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ.

Томъ VII, вып. 1.

Съ 1 картою.

MITTEILUNGEN DES KAUKASISCHEN MUSEUMS.

Band VII, Lief. 1.

Mit 1 Karte.

Тифлисъ—1912—Tiflis.

Типографія Канцеляріи Намѣстника Его Императорскаго Величества на Кавказѣ.

Оглавленiе.

Inhalt.

НОВЫЯ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЯ
найденныя на Кавказѣ
А. Б. Шелковниковымъ.

Никиты Кокуева.

---

1. Xylonomus (s. str.) formosulus spec. nova.

♀. Corpore rufo, nigro et flavo variegato, tenuiter albido pubescente. Antennis nigris albo annulatis, basim versus rufescentibus, scapo flavo notato. Fronte, vertice, macula occipitali, mesosterno, mesonoto, metathoracis areis binis basalibus supero mediaque et macula areae petiolari nigris. Palpis, clypeo, facie, genis orbitisque frontalibus et externis flavis. Prothoracis lateribus interne, et superne (ante alas) flavo vittatis. Mesopleuris macula triangulare, linea fracta sub alas lineaque supra coxas medias flavis ornatis. Metathorace apice utrinque flavo maculata et dente flavo ornatis. Metathorace apice utrinque flavo maculata et dente flavo ornato. Scutello flavo basi nigro. Facie medio puncta nigra notato. Abdominis dorso nigro, segmentis 1—5 utrinque apicem versus plus minusve rufis et deinsuper apice flavo marginatis, segmentis 1—2 que utrinque macula flava tringulari ornatis. Ventre rufo nigro variegato. Terebrae valvulis nigris. Alis subhyalinis, stigmate testaceo, basi albo; tegulis eburneis. Pedibus rufis, geniculis, tibiis basi coxisque anterioribus (4) flavis; femoribus basi puncta nigra notato, tibiis angustissime fusco annulatis, posticis apice nigris; articulo ultimo tarsorum unguiculisque nigris.

Facie medio convexa, sat fortiter punctata; genis tenuiter ruguloso-punctatis, substriatis; fronte subconferte—, vertice sparsim punctulatis, hoc nitidissimo. Antennis ante apicem incrassatis et ciliis erectis praeditis. Mesonoto conferte, pronoti lateribus mesopleurisque fere sparsim punctulatis, magis nitidis. Scutello parum convexo carina abbreviata longitudinali instructo. Metathorace di-

stincte areolato, areis binis basalibus nitidis, tenuiter sparsimque punctulatis. Abdomine subopaco ut in X. *ferrugato* Grav. constructo sed minus fortiter sculpturato et fuscis arcuatis segmenti 2. minus distinctis; terebra abdomine parum breviora. Longitudo corporis 10 mm. ♂ ignotus.

Caucasus (Geok-tapa, distr. Areš. prov. Elisavetpol).

1 ♀ найдена въ Арешскомъ уѣздѣ Елисаветпольской губерніи (Геок-тапа).

2. Cremastus schoenobius Thoms. var. caucasicus nova.

(Forte species distincta).

♀. Capite, thorace, abdomine alisque ut in forma typica constructis sed notaulis usque ad medium extensis, corpore ferrugineo, facie mesosternoque haud vittatis, mesonoto antice vitta media lata nigra ornato, thorace circa scutellum et metanoti basi nigra, scutello luteo, antennis subfuscis subtus basin versus pedibusque ferrugineis tibiis posticis apice parum infuscatis, unguiculis nigricantibus; abdominis petiolo basi nigro, segmentis 2—3-que basi macula triangulari ornatis, segmentis sequentibus vix infuscatis. Longitudo corporis 7 mm.

Caucasus (Geok-tapa).

1 ♀ найдена въ Арешскомъ уѣздѣ Елисаветпольской губ. (Геок-тапа).

3. Bracon schmidtii spec. nova.

♀. Rufus, unicolor. Antennis 32-articulatis fuscis, basin versus rufescentibus. Palpis rufis. Capite transverso, pone oculos late rotundato, subnitido, partim ruguloso. Mesothorace nitidissimo laevi, notaulis distinctis. Metonoto ruguloso, basi medio impresso et transversim rugoso, apicem versus carina media praedito. Abdomine toto tenuiter ruguloso, subopaco; segmento 1. basi impresso, petiolo (parte perpendiculari) ruguloso apice carina arcuata, medio sinuata, instructo; postpetioli campo medio convexo, apice rotundato, sat grosse rugoso; sutura 2. recta; terebra dimidio corporis aequilonga, valvulis nigris, crassis. Alis parum infumatis, stigmate luteo, cellula radiali elongata apice alae attingente. Pedibus concoloribus, tantum unguiculis pulvillisque nigris. Longitudo corporis 4 mm.—♂ ignotus.

Caucasus. (Geok-tapa).

1 ♀ найдена въ Арешскомъ у. Елисаветпольской губ. (Геок-тапа). Видъ этотъ посвящается Р. Г. Шмидту.

4. Bracon vigilax spec. nova.

♀. Corpore palpisque rufis, capite immaculato. Antennis fuscis basin versus rufescentibus; metanoto e basi usque ad medium et abdominis segmento 1., medio apiceque exceptis, nigris; segmento 2. basi medio maculis duabus nigris, parum disjunctis, ornato; alis nonnihil infuscatis, stigmate luteo; pedibus rufis, unguibus pulvillisque nigris.

Capite transverso pone oculos late rotundato, nitido. Mesothorace nitidissimo, laevi; notaulis distinctis. Metanoto ruguloso, opaco, carina mediana medio interrupta armato. Abdominis segmento 1. ut in *B. schmidti* m. constructa, sed basi magis impresso, carina apicali haud sinuata praedito, postpetiolo basi et utrimque crenulato; sutura 2. media distincte sinuata; terebra dimidio corporis aequilonga, valvulis nigris. Alarum anteriorum cellula radiali elongata, apicem alae attingente. Longitudo corporis 4 mm. – ♂ ignotus.

Caucasus (Geok-tapa).

1 ♀ взята въ Арешскомъ у. Елисаветпольской губ. (Геок-тапа).

5. Rhynchium (?) caucasicum spec. nova.

♀. Nigra. Capite supra clypeoque flavis, tantum fascia arcuata inter angulos posteriores oculorum et medium occipitis posita maculaque magna rectangulari, antice emarginata, (stemmatico includente) nigris; mandibulis rufis apice nigris; temporibus flavis rufo notatis. Pronoto fascia flava, extrinsecus rufa, medio interrupta, – mesonoto antice utrimque lunula flava ornatis. Abdominis segmento 2. fascia apicali flava sinuata et utrinque macula rufa praedita ornato, segmentis 3—5. flavis, basi plus minusve nigris, segmento ultimo toto nigro; segmentis ventralibus 3—5. apice utrimque macula transversa flava notatis. Pedibus rufis, coxis, trocanteribus totis femoribusque maxima ex parte posticis apice exceptis nigris. Tegulis fulvis, disco nigro, alis fulvescentibus.

R. (?) *venusti* Sem. structura et sculptura corporis mesonotique suturis parapsidalibus profundis persimilis, sed differt: corpore alius colorato et mesothoracis episternis haud utrimque carinatis [1]. Longitudo corporis 19—20 mm. ♂ ignotus.

---

[1]) In *R.* (?) *venustum* Sem. mesothoracis episterna carinis duabus distinctis terminata.

Haec species, cum *R.* (?) *venustum* Sem. verisimiliter genus peculiare (*Theletor* Sem. in coll.) constituit.

Caucasus. In steppa Boz, distr. Areš prov. Elisavetpol.

2 ♀ взяты въ степи Бозъ Арешскаго уѣзда.

6. Odynerus (Lionotus) herrichii Sauss. var. **tricarinatus** nov.

Capite thoraceque ut in *O. herrichii* Sauss. constructis et sculpturatis, sed linea transversa segmenti mediani vix delineata et abdominis segmento 1. maxima ex parte ferrugineo, carinis tribus longitudinalibus abbreviatis armato, apice flavo fasciato, basi nigro.

Caucasus. (Geok-tapa).

1 ♀ взята въ Арешскомъ у. (Геок-тапа).

7. Odynerus (Ancystrocerus) schmidti spec. nova.

♀. Niger. Mandibulis apice fulvis, basi flavis; clypeo maxima ex parte vel toto flavo; macula cordiformi pone antennas, maculis penite sinus oculorum positis maculisque transversis flavis. Antennis nigris scapo flavo nigro lineato. Pronoto fascia lata, utrinqe abbreviata, flava ornato; mesothoracis epimeris flavo maculatis; scutella toto nigro vel medio fascia transversa flava ornato; postscutello toto—, segmento mediano utrinque—tegulisque flavis, his medio macula fusconotatis. Alis infumatis, stigmate fusco. Abdominis segmentis dorsalibus 1—5. apice late flavo fasciatis, 6. flavo-maculato, fasciis segmentorum 1—2-que utrinque dilatatis; segmentis ventralibus apice, 2. late, 3—5. anguste flavo-fasciatis, 5. et 6. interdum omnino nigris, vel ultimo etiam flavo notato. Pedibus basi nigris femoribus plus minusve—, tibiis totis tarsisque flavis, his maxima ex parte fulvis.

Capite thoraceque crasse punctatis, breviter pallide pubescentibus. Clypeo apicem versus rugoso punctato et impresso, apice truncato, haud emarginato; scuto frontali laevi, tantum basi crasse punctato, medium basi canalicula profunda instructa, apice carinato. Pronoto angulis apicalibus rotundatis. Mesonoto basi parapsidis distinctis instructo. Scutello crasse punctato. Postscutello subabrupte declivo, punctato, supra laevi, rotundato, medio emarginato. Metapleuris laevibus, nitidis. Segmento mediano medio indistincte transversim striato, interdum postscutellum versus rugosopunctato, late-

ribus haud crenulatis, subrotundatis. Tegulis laevibus. Abdominis segmento dorsali 1. antice truncato, linea elevata transversa distincta praedita; postpetioli basi plus minusve laevi, deinde apicem versus crasse punctato sed margo apicali laevi subconvexo: segmento dorsali 2. subopaco, nam tenuiter vix distincte sculpturato et crasse punctato, margo apicali nonnihil elevato; segmento 3. crasse punctato; segmentis reliquis tenuiore punctulatis; 5. et ultimo dense breviterque pilosis; segmento 2. ventrali sulcum basalem profundum versus sat declivo, opaco et ut segmento 2. dorsali sculpturato. Pedibus solitis, laevibus, brevissime pubescentibus, coxis haud punctulatis, posticis denticulo distincto armatis.—Longitudo corporis $6,_5$—7 mm. ♂ ignotus.

Caucasus (Geok-tapa).

2 ♀ взяты въ Арешскомъ у. (Геок-тапа).

Видъ этотъ посвящается Р. Г. Шмидту.

8. Halictus schelkovnikovi spec. nova.

♀. Niger, sat dense albido-pilosus. Antennis subtus, apicem versus, tegulisque plus minusve fulvis; abdominis segmentis dorsalibus limbo apicali sulphureis, 2—3-que utrimque basi maculatim niveotomentosis; alis subhyalinis, stigmate flavo, nervis fulvis, partim pallidis.

Capite ovali subopaco una cum scuto frontali confertim tenuiter punctulato, inter antennas carinato, clypeo sparsim et magis crasse punctato. Mesonoto scutelloque nitidis, sparsim et distincte punctatis. Mesopleuris opacis densissime punctulatis. Mesosterno magis nitido asperato punctato. Segmento mediano supra longitudinaliter rugoso, postice declivo, laevi, nitido, carina longitudinali partito, utrinque et supra (medio excluso) carina terminata; metapleuris lateribusque segmenti mediani tenuiter densissimeque sculpturatis, his deinsuper sparsim punctatis. Abdominis segmentis dorsalibus (1. excepto) tenuiter sed distincte et dense punctulatis, segmento 1. dense , medium vix distincte et sparsim punctulato. Tibiarum posteriarum calcaribus pallidis, interiore dentibus 2 longis, obtusis, laminatis, translucidis armato et ante apicem acuminatum denticulo minutissimo munito—Long. corp. $4,_5$—5 mm. ♂ ignotus.

Caucasus (Geok-tapa).

2 ♀ взяты въ Геок-тапѣ въ Арешскомъ у. А. Б. Шелковниковымъ; ему и посвящается этотъ видъ.

9. Pison suspicax spec. nova.

♂. Corpore, palpis, antennis pedibusque nigris, mandibulis ante apicem rufis, tegulis (basi nigro excepto), tersis ex parte, calcaribus, segmentis ventralibus margine apicali segmentoque ultimo toto, ferrugineis. Alis hyalinis apice sat late infuscatis. Capite confertim—, thorace sat grosse crebreque punctatis, interstitiis punctorum nitidis, segmento mediano item punctato, lateribus tantummodo medio— metapleurisque transverse rugosis. Abdominis segmento dorsali 1. subgrosse, disco haud confertim. punctato; abdominis dorso apicem versus sensim tenuiore punctulata; ventre nitido haud dense punctato, segmentis margine apicali subdepresso fere laevi. Clypeo, orbitis frontalibus late facieque aurichalceo tomentosis; capite et thorace subtus femoribusque albido—, thorace superne abdominisque segmento 1. dorsali fulvescenti villosis, segmentis dorsalibus reliquis flavescenti-rubescentibus, 1—5. fascia apicali aurichalceo-tomentosa ornatis, mandibulis area basali, tibiis metatarsisque albo-pruinosis.

Clypeo in medio anguli acuminati instar producto. Orbitis internis verticem versus nonnihil convergentibus. Oculis in vertice longitudine flagelli articuli 1. et 2. plus quam duplo inter se distant. Antennis ultra medium parum dilatatis, articulo ultimo sat attenuato, flagelli articulo 2.—1. plus quam duplo longiore. Mesonoto medio distincte impresso. Segmenti mediani area dorsali canalicula longitudinali profunda, nitida, crenulata praedita, parte truncata canalicula tenui mediana instructa. Abdominis segmento dorsali ultimo apice subrotundato, segmento ultimo ventrali apice emarginato, utrinque denticulo sat acuminato armato, medio carina longitudinali, apice denticulo instar producta munita. Tibiarum posticarum calcare longius longitudine trientis metatarsi duplo longiore.— Longitudo corporis 9 mm.

Species a *P. atri* Spin. palpis fuscis, oculis in verticis longitudine glabelli articulis 1. et 2. plus quam duplo inter se distantibus, segmenti mediani area dorsali canalicula profunda sed angusta, crenulata praedita, tomento capitis et abdominis fasciis aurichalceo, alis hyalinis apice infumatis et calcaribus ferrugineis distincta.

Caucasus (Districtus Areš).

1 ♂ найденъ въ Арешскомъ у. Елисаветпольской губ.

О ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ ОКРУГАХЪ КАВКАЗСКАГО КРАЯ.

К. А. Сатунина.

(Предварительное сообщеніе).

Съ картою.

Отъ автора.

Я рѣшилъ опубликовать это мое «предварительное сообщеніе» потому, что не предвижу въ близкомъ будущемъ возможности разработать эту тему съ желательной полнотою. Глубокій интересъ, который представляетъ зоогеографія Кавказскаго края и полное отсутствіе сочиненій на эту тему оправдываютъ появленіе этого труда.

Замѣчу еще, что я говорю здѣсь о краѣ, изученію котораго я посвятилъ почти 20 лѣтъ. Въ сомнительныхъ случаяхъ я придаю большое значеніе тому непосредственному впечатлѣнію, которое произвела на меня та или другая мѣстность, впечатлѣнію, которое трудно передать словами.

Конечно будущимъ зоогеографамъ Кавказскаго края остается широкое поле дѣятельности. Много деталей будетъ выяснено, будутъ измѣнены мелкія подраздѣленія и границы участковъ, но я глубоко убѣжденъ въ томъ, что предлагаемыя мною крупныя подраздѣленія останутся, ибо они основаны не на какомъ нибудь искусственномъ принципѣ, а на естественномъ дѣленіи страны и совершенно совпадаютъ съ фитогеографическими подраздѣленіями.

Благодаря любезности помощника директора Кавказскаго Музея Р. Г. Шмидта я получилъ для составленія списка характерныхъ рептилій много указаній, извлеченныхъ изъ неопублико-

ванныхъ еще списковъ новыхъ пріобрѣтеній Музея. Считаю поэтому своимъ пріятнымъ долгомъ высказать здѣсь ему мою сердечную благодарность.

Тифлисъ
17 сентября 1911 г.

Въ настоящемъ сообщеніи я говорю о Кавказскомъ краѣ въ его административныхъ границахъ. Никто никогда не сомнѣвался, что весь Кавказъ лежитъ въ границахъ палеарктической области, но при дѣленіи ея на подобласти Кавказъ всегда являлся камнемъ преткновенія для зоогеографовъ. Каждый авторъ третировалъ Кавказъ по своему и старался втиснуть его въ рамки одного изъ принимаемыхъ имъ подраздѣленій палеарктической области. Главная ошибка, которую при этомъ дѣлали, состояла въ томъ, что большую часть всего Кавказскаго края, именно Главный хребетъ и все Закавказье, разсматривали какъ нѣчто цѣлое, совершенно однородное. Поэтому и мнѣнія различныхъ авторовъ о положеніе этой страны были очень различны. Такъ, Уоллэсъ [1]) отнесъ его къ Средиземноморской подобласти, при чемъ границу между нею и Европейскою подобластью проводитъ по самому хребту, а узкую полоску вдоль западнаго берега Каспійскаго моря относитъ уже къ Сибирской подобласти. Это наиболѣе близкое къ истинѣ дѣленіе. Лидеккеръ [2]) о положеніи Кавказа говоритъ очень глухо. На картѣ Ф. и В. Склэтеровъ [3]) весь Кавказскій край вмѣстѣ съ Малой Азіей отнесенъ къ Европейско-Азіатской подобласти этихъ авторовъ, что уже совершенно невѣрно.

Ближе другихъ подошелъ къ естественному зоогеографическому дѣленію Кавказскаго края Н. А. Сѣверцовъ [4]). Главное достоинство дѣленія Сѣверцова по отношенію къ Кавказскому краю я вижу въ томъ, что послѣдній не закрашенъ на его картѣ одной

---

1) A. R. Wallace. Die geographische Verbreitung der Thiere (1876).

2) R. Lydekker. Die geographische Verbreitung und geologische Entwickelung der Säugethiere (1897).

3) W. L. Sclater und Ph. L. Sclater. The Geography of Mammals (1899).

4) Н. А. Сѣверцовъ. О зоологическихъ областяхъ внѣтропическихъ частей нашего материка. Изв. Имп. Русск. Географ. Общ. т. XIII, вып 3. 1877.

краской, а входитъ въ составъ трехъ изъ установленныхъ имъ округовъ: Средиземноморскаго, Западно-азіатскаго и Средне-азіатскаго. Къ первому кромѣ всего сѣвернаго побережья Средиземнаго и Чернаго моря у него отнесена большая часть Сѣвернаго Кавказа, весь Кавказскій хребетъ и часть Западнаго Закавказья. Ко второму - все остальное Закавказье, Сѣверная Аравія и почти вся Персія. Къ третьему—узкая полоса Предкавказья вдоль берега Каспійскаго моря, степи юго-восточной Европейской Россіи и Закаспійская область. На критикѣ этого подраздѣленія Сѣверцова по отношенію къ Кавказу я не буду останавливаться, а замѣчу только, что ошибки Сѣверцова совершенно понятны, ибо ни самъ онъ не изслѣдовалъ этого края, ни достаточныхъ свѣдѣній о его фаунѣ тогда еще не имѣлось.

Мензбиръ [5]) указалъ округа, на которые съ орнитологической точки зрѣнія раздѣляется Предкавказье, но совершенно не коснулся самаго Кавказа по очень вѣской, только что указанной мною причинѣ. Вотъ что говоритъ онъ по этому поводу (l. c. p. 167): «Невозможность при существованіи современнаго запаса свѣдѣній опредѣлить фаунистическое значеніе Кавказа и его округи доказывается тѣмъ, что отказался отъ этой попытки и г. Богдановъ, хотя бѣгло, но все же лично ознакомившійся съ этимъ краемъ. По публикаціямъ г. Радде пока тоже нельзя вывести никакихъ заключеній и потому я на картѣ оставляю на мѣстѣ Кавказа бѣлое пятно съ знакомъ вопроса, а въ текстѣ ничего не говорю о зоологическихъ округахъ Кавказскаго края, къ которому вѣроятно принадлежитъ и южный берегъ Крыма».

Мнѣ остается еще добавить, что за болѣе чѣмъ сорокалѣтнее свое пребываніе на Кавказѣ Г. И. Радде ничего ровно не сдѣлалъ для выясненія этого вопроса и къ тому времени, какъ я приступилъ къ моимъ изслѣдованіямъ края, вопросъ этотъ находился въ томъ самомъ положеніи, въ какомъ его видѣлъ проф. М. А. Мензбиръ въ то время, когда писалъ вышеприведенныя строки.

Я уже замѣтилъ, что причина такого разнообразія въ воззрѣніяхъ разныхъ авторовъ кроется въ томъ, что всѣ они, кромѣ Сѣверцова, разсматривали Кавказъ, какъ нѣчто цѣлое, тогда какъ на самомъ дѣлѣ на территоріи Кавказскаго края мы можемъ различить нѣсколько совершенно разнородныхъ фаунъ.

---

[5]) М. Мензбиръ. Орнитологическая Географія Европейской Россіи. Ч. I. (1882).

Хорошо извѣстно, что какъ въ доисторическія, такъ и въ историческія времена Кавказъ служилъ не только путемъ для переселенія народовъ, но и убѣжищемъ различнымъ болѣе слабымъ или малочисленнымъ племенамъ, которыя будучи тѣснимы болѣе сильными и многочисленными, проникли въ недоступнѣйшія дебри Кавказскаго хребта, гдѣ и отстояли свою самостоятельность до нашего времени.

Но еще задолго до появленія человѣка Кавказскій перешеекъ служилъ путемъ, по которому шелъ обмѣнъ животными между Европою и Азіей. Особенное оживленное движеніе животныхъ, то къ сѣверу, то обратно къ югу было вызвано, вѣроятно, въ концѣ третичной эпохи чередованіемъ ледниковыхъ и межледниковыхъ періодовъ. Гонимыя холодомъ животныя двигались къ югу, чтобы затѣмъ снова идти на сѣверъ вслѣдъ за отступающими ледниками. Чрезвычайно разнообразныя климатическія условія Кавказскаго края, въ предѣлахъ которыхъ мы находимъ и пустынныя степи, и субтропическія лѣса, и покрытыя вѣчнымъ снѣгомъ вершины, послужили къ тому, что здѣсь могли основаться животныя разныхъ, смѣнявшихся одна за другою, геологическихъ эпохъ. Животныя холодныхъ періодовъ могли найти подходящія для нихъ условія жизни высоко въ горахъ, животныя теплыхъ періодовъ — на низменности. Кромѣ того мы знаемъ, что горы Кавказскаго края имѣютъ далеко не одинаковый возрастъ, что значительныя площади низменностей геологически недавно были покрыты водой. Отсюда ясно, что фауны различныхъ мѣстностей Кавказскаго края не одинаковаго происхожденія и не одинаковаго возраста. Границы зоогеографическихъ провинцій, на которыя можно раздѣлить Кавказскій край, прежде всего зависятъ отъ рельефа, который главнымъ образомъ и обусловливаетъ тотъ или иной физико-географическій характеръ мѣстности. Ошибочно было бы думать, что отъ рельефа страны цѣликомъ зависитъ и распространеніе въ ней животныхъ, но все же онъ играетъ при этомъ несомнѣнно первенствующую роль. Извѣстно, что менѣе, чѣмъ суточный переѣздъ по Военно-Грузинской дорогѣ переноситъ путешественника въ совершенно иной міръ, съ другой флорой и фауной. Нѣсколько часовъ переѣзда по желѣзной дорогѣ сквозь незначительный Сурамскій хребетъ переносятъ путника изъ выжженныхъ солнцемъ степей Восточнаго Закавказья въ роскошные субтропическіе лѣса Колхиды. Такихъ примѣровъ можно было бы привести очень много. Еще восемь лѣтъ тому назадъ я набросалъ

границы зоологическихъ провинцій Кавказа [6]), границы болѣе или менѣе совпадающія съ главными горными хребтами страны. Насколько естественно были намѣчены мною эти провинціи, лучше всего видно изъ того обстоятельства, что на вышедшей недавно [7]) фитогеографической картѣ Кавказа, составленной лучшимъ знатокомъ кавказской флоры Я. С. Медвѣдевымъ, границы принятыхъ имъ «ботаническихъ областей», почти совершенно совпадаютъ съ намѣченными мною зоологическими.

Поэтому прежде всего я долженъ въ самыхъ общихъ чертахъ сказать о рельефѣ страны.

Горные хребты оказываютъ двоякое вліяніе на фауну. Съ одной стороны, будучи непроходимыми для многихъ видовъ животныхъ, они служатъ барьерами ограничивающими ихъ распространеніе; съ другой стороны они служатъ также преградою для теплыхъ и холодныхъ воздушныхъ теченій, обусловливаютъ то или иное количество осадковъ, словомъ въ значительной степени обусловливаютъ климатъ страны, въ свою очередь обусловливающій составъ ея фауны.

Прежде всего упомянемъ, что все разсматриваемое нами пространство раздѣляется Кавказскимъ хребтомъ на двѣ части: Предкавказье и Закавказье.

Этотъ хребетъ, тянущійся на протяженіи около 1400 верстъ отъ Таманскаго до Апшеронскаго полуострова, имѣющій на краяхъ видъ невысокой холмистой гряды, въ средней своей части представляетъ исполинскую стѣну, возвышающуюся въ среднемъ до 12000 футовъ. На большой части своего протяженія онъ по тѣмъ или инымъ условіямъ совершенно не проходимъ для большинства животныхъ и образуетъ рѣзкую, какъ климатическую, такъ и фаунистическую границу между обѣими странами, лежащими къ югу и къ сѣверу отъ него.

Предкавказье плоской Ставропольской возвышенностью дѣлится на двѣ части: восточную, пустынныя прикаспійскія степи, и западную, роскошныя черноземныя приазовскія степи.

Центръ Закавказья занятъ сложной системой Малаго Кавказа. Западная часть Закавказья съ юга ограничена хребтомъ Агридагъ, имѣющимъ направленіе съ запада на востокъ, гдѣ онъ оканчивается Араратомъ. Восточная часть не имѣетъ съ юга есте-

---

[6]) „Зап. Кавказск. отд. Импер. Русскаго Географическаго Общ.“ кн. XXIV. 1903.

[7]) „Вѣстн. Тифлисск. Ботанич. Сада“, вып. 8. 1908.

ственной границы. Два меридіональныхъ хребта—Сурамскій, связывающій Большой Кавказъ съ Малымъ, и Месхійскій, связывающій Малый Кавказъ съ Агридагомъ—представляютъ водораздѣлъ между рѣками Чернаго и Каспійскаго морей.

Особнякомъ стоитъ Талышинскій хребетъ, въ самомъ юго-восточномъ углу Закавказья, отграничивающій узкую прибрежную полосу, извѣстную подъ именемъ Талыша. Горы эти представляютъ сѣверный отрогъ хребта Эльбурсъ. Такое устройство поверхности обусловливаетъ чрезвычайно рѣзкое различіе между климатомъ и природою различныхъ мѣстностей Закавказья, въ особенности же между его восточной и западной половинами.

Послѣ этого краткаго общаго обзора орографіи Кавказскаго края перейдемъ къ характеристикѣ его отдѣльныхъ зоогеографическихъ округовъ. Замѣчу, что принимаемое мною въ настоящее время дѣленіе въ общемъ еще въ значительной степени похоже на принимаемое Я. С. Медвѣдевымъ для его фитогеографическихъ областей, но имѣетъ и нѣкоторыя отличія отъ него.

Когда мы сравниваемъ фауны двухъ рядомъ лежащихъ мѣстностей съ различнымъ характеромъ, то часто весьма трудно бываетъ рѣшить происходитъ ли различіе ихъ фаунъ именно отъ этого различія ихъ характера (станцій) или отъ того, что фауны ихъ имѣютъ различное происхожденіе. Иными словами: слѣдуетъ ли ихъ считать за двѣ самостоятельныя зоогеографическія единицы или только за различныя станціи одной и той же? Удовлетворительно этотъ вопросъ можетъ быть рѣшенъ только выясненіемъ происхожденія интересующей насъ фауны. Такой именно случай представляется намъ при рѣшеніи вопроса о количествѣ округовъ на которые должно быть раздѣлено Предкавказье. Мы уже видѣли, что степи его очень хорошо дѣлятся на восточныя и западныя. Но слѣдуетъ ли считать прилегающіе къ нимъ лѣса сѣверныхъ склоновъ хребта только за особыя станціи восточнаго и западнаго Предкавказья или выдѣлить ихъ въ особый округъ или даже округа? Къ сожалѣнію для рѣшенія этого вопроса у насъ нѣтъ почти никакихъ данныхъ. Въ литературѣ есть кое какія, весьма скудныя свѣдѣнія о фаунѣ лѣсовъ сѣверо-западнаго Кавказа, но лѣса сѣверныхъ склоновъ его восточной половины въ этомъ отношеніи представляютъ совершенную terra incognita. Мнѣ лично довольно подробно удалось изслѣдовать Закавказье, и отчасти и степи Предкавказья, но ни разу не пришлось побывать въ лѣсномъ поясѣ сѣверныхъ склоновъ Главнаго хребта. Вслѣдствіе

этого я предпочитаю пока разсматривать самый хребетъ и лѣсной поясъ его сѣверныхъ склоновъ и отчасти и западной оконечности Главнаго хребта, какъ особый округъ или округа, не касаясь его генетическаго отношенія къ прилежащимъ степямъ.

1. Равнины Западнаго Предкавказья.

Эта равнина представляетъ черноземную степь, покрытую пышной травянистой растительностью. На югѣ ея границу составляютъ лѣсистыя предгорья Кавказскаго хребта, на западѣ — море, на востокѣ—Ставропольская возвышенность, на сѣверѣ же она сливается со степями Новороссіи.

Въ настоящемъ очеркѣ изъ чисто практическихъ соображеній я постараюсь охарактеризовать принимаемые мною округа исключительно ихъ фаунами позвоночныхъ животныхъ, преимущественно млекопитающими. Въ предѣлахъ описываемаго округа изъ позвоночныхъ нельзя указать ни одного, которое было бы свойственно исключительно ему, кромѣ развѣ недавно найденной здѣсь маленькой лягушки-жерлянки (*Bombina bombina* L.), весьма обыкновенной во всей средней и южной Россіи, но не встрѣчающейся нигдѣ болѣе на Кавказѣ. Изъ млекопитающихъ для этихъ степей характерны:

Erinaceus danubicus Matschie.
Sorex araneus L.
Talpa coeca caucasica Satun.
Meles meles L.
Vormela sarmatica Pall.
Putorius nivalis dinniki Satun.
Vulpes melanotus Pall.
Citellus musicus planicola Satun.
Micromys agrarius Pall.
Micromys minutus Pall.
Cricetus vulgaris stavropolicus Sat.
Mesocricetus nigriculus Nehring
Microtus amphibius L.
Microtus arvalis Pall.
Spalax microphtalmus Güld.
Ellobius talpinus Pall.
Alactaga saliens Gmel.
Lepus europaeus Pall.

Я останавливаюсь болѣе подробно на млекопитающихъ по двумъ причинамъ: во-первыхъ они, какъ животныя болѣе привязанныя къ землѣ, чѣмъ, напримѣръ, птицы, очень удобны для характеристики мѣстной фауны; во-вторыхъ они составляли предметъ моего спеціальнаго изученія и я знакомъ съ ними лучше, чѣмъ съ другими классами животныхъ.

Многія изъ перечисленныхъ здѣсь млекопитающихъ встрѣчаются и въ прикаспійскихъ степяхъ, но перевязка, сусликъ, хомяки и большой тушканчикъ повидимому болѣе привязаны къ черноземной степи и перевязка не встрѣчается нигдѣ въ такомъ

большомъ количествѣ, какъ здѣсь. Кротъ—вовсе не встрѣчается ни въ глинистыхъ, ни въ песчаныхъ степяхъ.

Изъ птицъ характерны для ландшафта черноземной степи большіе степные жаворонки (*Melanocorypha calandra* L.) и стрепета (*Otis tetrax* L.). Болѣе подробно охарактеризовать здѣшнюю авифауну я не могу. Это сдѣлано было проф. Мензбиромъ для его Кубанско-Терскаго округа (l. c. p. 197). Имъ данъ списокъ характерныхъ видовъ и, если я не пользуюсь имъ, то только потому, что мой округъ не совпадаетъ здѣсь съ округомъ проф. Мензбира, а представляетъ только западную его часть. Кромѣ того я беру теперь однѣ только степи, а проф. Мензбиръ захватываетъ повидимому и лѣсистыя предгорья. Изъ пресмыкающихся характерны: степная гадюка (*Vipera renardi* Christ.) и зеленыя ящерицы (*Lacerta agilis* Laur.).

Между только что описаннымъ округомъ и округомъ пустынныхъ прикаспійскихъ степей на фитогеографической картѣ Медвѣдева идетъ широкая полоса вдоль предгорій восточной части хребта и по Ставропольской возвышенности. О лѣсномъ поясѣ этой части Кавказа, какъ я говорилъ уже, свѣдѣній зоологическаго характера пока еще нѣтъ. Что же касается степей, то фауна ихъ представляетъ переходъ отъ фауны черноземной степи къ фаунѣ пустынной, прикаспійской и носитъ смѣшанный характеръ.

2. Округъ пустынныхъ прикаспійскихъ степей Предкавказья.

Границы этого округа съ юга и запада совершенно совпадаютъ съ границами бывшаго здѣсь послѣтретичнаго моря, на сѣверѣ же онъ безъ рѣзкой границы переходитъ въ другіе округа прикаспійскихъ степей.

Общій ландшафтъ степей этого округа—гладкія глинистыя полынныя степи, чередующіяся съ солончаками и песчаными дюнами. Фауна этой мѣстности чрезвычайно богата и носитъ ясно выраженный Арало-каспійскій характеръ. Ея главнѣйшіе элементы: глинистая ровная степь скудно покрытая полынью и песчаные барханы (дюны)—повторяются и на всей Арало-каспійской низменности. Послѣдніе имѣютъ фауну гораздо болѣе богатую, чѣмъ плоская степь, такъ какъ представляютъ болѣе удобствъ для жизни животныхъ. Здѣсь мы встрѣчаемъ и наиболѣе типичныя для этого округа формы, особенно оригинальныя, приспособленныя для жизни въ пескахъ. Фауны плоской и песчаной («бархан-

ной») степей довольно различны между собою и многимъ формамъ одной изъ этихъ станцій соотвѣтствуютъ другія формы въ другой станціи. Привожу поэтому списокъ характерныхъ млекопитающихъ параллельно для обѣихъ станцій.

Плоская степь.	Барханная степь.
Hemiechinus auritus PALL.	*Hemiechinus auritus* PALL.
—	*Erinaceus danubicus* MATSCHIE.
—	*Meles arenarius* SATUN.
Putorius eversmanni LESS.	*Putorius eversmanni* LESS.
Vulpes melanotus PALL.	*Vulpes melanotus* PALL.
Vulpes corsak L.	*Vulpes corsak* L.
Citellus musicus planicola SATUN.	*Gerbillus meridianus* PALL.
—	*Gerbillus ciscaucasicus* SATUN.
Microtus parvus SATUN.	*Cricetulus phaeus* PALL.
Ellobius talpinus PALL.	*Dipus nogai* SATUN.
Spalax microphtalmus GÜLD.	*Scirtopoda halticus* ILLIG.
Alactaga saliens GMEL.	*Lepus caspius* EHRENB.
Alactaga elater kizljaricus SATUN.	*Saiga tatarica* L.
Alactagulus acontion PALL.	—
—	

Если считать для даннаго животнаго характерной станціей ту, въ которой оно выводитъ дѣтенышей, то для большинства видовъ встрѣчающихся въ обѣихъ станціяхъ таковою будутъ пески, ибо они представляютъ несравненно болѣе убѣжища, чѣмъ гладкая голая степь. Конечно заяцъ и сайга легко могутъ забѣжать и на ровную степь, но настоящее убѣжище они находятъ только въ барханахъ.

Другихъ насѣкомоядныхъ, кромѣ ежей, въ этомъ округѣ нѣтъ, ибо здѣсь для нихъ черезчуръ сухо. Чрезвычайно характерной біологической чертою для всѣхъ здѣшнихъ животныхъ является то обстоятельство, что почти всѣ они живутъ въ норахъ; даже волкъ для вывода молодыхъ устраиваетъ себѣ здѣсь подземное логово.

Охарактеризовать этотъ округъ орнитологически гораздо труднѣе. Въ немъ встрѣчаются уже нѣкоторыя характерныя для полосы пустынь формы.

Плоская степь вообще очень бѣдна птицами. Правда многочисленные грызуны привлекаютъ сюда много хищныхъ птицъ: орловъ, сарычей и т. п., но кромѣ нихъ здѣсь встрѣтишь только жаворонковъ, изъ которыхъ особенно характерны жаворонокъ малый (*Calandrella brachidactyla* LICHT.) и большой степной (*Me-*

lanocorypha calandra), да каменку-плясунью (*Saxicola isabellina* Rüpp.) и то обыкновенно лишь около овраговъ.

Изъ пресмыкающихся мы встрѣчаемъ здѣсь: степную гадюку (*Vipera renardi* Christ.), виды родовъ *Lacerta* и *Eremias* и круглоголовку *Phrynocephalus helioscopus* Pall.

Барханная степь привлекаетъ къ себѣ болѣе видовъ птицъ, особенно такихъ, которыя, какъ щурки и сизоворонки, гнѣздятся въ норахъ; но вообще авифауна довольно бѣдна и здѣсь. Изъ пресмыкающихся мы упомянемъ мѣстную расу степного удава (*Eryx miliaris nogaiorum* Nik.), *Agama sanguinolenta* Pall., ушастую круглоголовку (*Phrynocephalus mystaceus* Pall.) и *Phryn. caudivolvulus* Pall., великолѣпно приспособленныхъ для житья въ пескѣ. Въ этихъ же степяхъ найденъ еще *Pelobates fuscus* Laur.

Изъ птицъ упомянемъ еще вообще для этого округа, представляющаго восточную часть Кубанско-Терскаго округа Мензбира, слѣдующихъ:

Aquila orientalis Cab.
Aquila melanaetus L.
Buteo ferox L.
Hierofalco saker Gm.
Tinnunculus naumanni Fleisch.
Circus macrurus Gmel.
Emberiza melanocephala Scop.
Budites melanocephalus Licht.
Motacilla dukhunensis Syk.
Remiza pendulina caspia Poelz.
Panurus biarmicus russicus Brehm.
Acrocephalus arundinaceus L. (=*turdoides* Mey.!)
Cettia cetti Marm.
Sturnus caucasicus Lor.
Pastor roseus L.
Merops apiaster L.
Merops persicus Gm.
Oedicnemus oedicnemus L.
Aegialites cantianus
Anthropoides virgo L.
Phoyx purpurea L.
Herodias alba L.
Garzetta garzetta L.
Platalea leucorodia L.
Ibis falcinellus L.
Chettusia gregaria Pall.
Glareola melanoptera Nordm.
Recurvirostra avocetta L.
Himantopus himantopus L.
Totanus calidris L.
Tadorna tadorna L.
Casarca casarca L.
Erismatura leucocephala Scop.
Pelecanus onocrotalus L.
Pelecanus crispus Bruch.
Otis tarda L.
Tetrax tetrax L. и др.

Вдоль берега моря тянется узкая полоса съ болотами и камышевыми зарослями. Она значительно расширяется въ устьяхъ рѣкъ, особенно въ дельтѣ Терека. Эта полоса во многихъ своихъ чертахъ представляетъ продолженіе таковой же полосы Закавказья и, строго говоря, уже не относится къ описываемому округу. Здѣсь мы встрѣчаемъ такихъ звѣрей, какъ камышевый котъ (*Catolynx chaus* Güld.), шакалъ (*Thos aureus* L.) и кабанъ, которые совер-

шенно чужды степямъ этого округа. Здѣсь во множествѣ встрѣчаются также и вышеперечисленныя болотныя и водоплавающія птицы.

3. и 4. Западный и восточный округа Кавказскаго хребта.

Принятіе двухъ округовъ для самаго хребта на первый взглядъ противорѣчитъ фитогеографическому дѣленію Медвѣдева; но это противорѣчіе лишь кажущееся. На самомъ дѣлѣ общею для западной и восточной половинъ на картѣ Медвѣдева является только альпійская полоса, а уже нижнеальпійская, а тѣмъ болѣе степная относятся на западѣ къ «Западному Предкавказью», а на востокѣ —къ «Восточному Предкавказью». Тѣ различія, которыя мы замѣчаемъ въ фаунѣ обѣихъ частей хребта могутъ быть и позднѣйшаго происхожденія. Многія характерныя высокогорныя птицы распространены равномѣрно по всему хребту. Достойно замѣчанія, что граница распространенія туровъ восточнаго и западнаго Кавказа совпадаетъ съ указанною Медвѣдевымъ границею его западнаго и восточнаго Предкавказья.

Недостатокъ зоологическихъ данныхъ заставляетъ меня принять во вниманіе фитогеографическое дѣленіе при рѣшеніи возникшаго передо мною вопроса.

Медвѣдевъ различаетъ въ лѣсной полосѣ сѣверныхъ склоновъ хребта западную и восточную части, но признаетъ только одну альпійскую область.

Проф. Н. Я. Кузнецовъ [8]) принимаетъ для хребта съ сѣверными его склонами три лѣсныхъ, одну ксерофитную и три альпійскихъ области.

Зоологу совершенно невозможно раздѣлить въ разныя округа лѣсную и альпійскую полосы, такъ какъ связь между ихъ фаунами черезчуръ очевидна. Поэтому, несмотря на то, что данныхъ о фаунѣ восточной части полосы лѣсовъ сѣвернаго Кавказа у меня почти нѣтъ, опираясь съ одной стороны на фитогеографическія изслѣдованія, съ другой – на глубокія различія въ фаунахъ восточной и западной части альпійской области, я принимаю для всего Кавказскаго хребта съ его лѣсистыми сѣверными склонами два округа, границы которыхъ опредѣляю такимъ образомъ:

Западный округъ Кавказскаго хребта обнимаетъ аль-

---

[8]) Н. Я. Кузнецовъ. Принципы дѣленія Кавказа на ботанико-географическія провинціи. Записки Имп. Академіи Наукъ (VIII), т. XXIV, № 1. 1909.

пійскую область и лѣсной поясъ сѣверныхъ склоновъ западной части хребта до меридіана Эльборуса на востокъ. Вся остальная часть хребта на востокъ отъ этого меридіана входитъ въ составъ восточнаго округа Кавказскаго хребта.

Въ центрѣ Дагестана лежитъ обширная безлѣсная площадь покрытая ксерофитною растительностью. Проф. Н. Я. Кузнецовъ справедливо выдѣляетъ ее въ особую провинцію, которую называетъ «провинція ксерофитовъ внутренняго Дагестана». Несомнѣнно, что съ развитіемъ нашихъ зоологическихъ знаній часть эта будетъ выдѣлена и зоологами. Но теперь я могу указать для нее только одно характерное и притомъ эндемическое животное—*Mesocricetus raddei* Nehring, выдѣлять же ее въ особую единицу на основаніи единственнаго животнаго, конечно, не могу.

Почти всѣ сѣверные склоны Кавказскаго хребта покрыты лѣсами, но въ наиболѣе цѣльномъ нетронутомъ видѣ сохранились они на сѣверо-западномъ Кавказѣ, гдѣ склоны горъ и ущелья покрыты громадными, трудно-проходимыми, мѣстами еще дѣвственными лѣсами. Въ восточной части хребта лѣсовъ уже мало и вся площадь Дагестана почти совершенно лишена ихъ. Какъ было уже сказано, Я. С. Медвѣдевъ считаетъ сѣверные склоны и самый хребетъ, за исключеніемъ его альпійской полосы, лишь горными станціями тѣхъ же фитогеографическихъ «областей» (въ его смыслѣ), которыя обнимаютъ и прилегающія степи. Я упомянулъ уже выше, что, не отвергая генетической связи фауны перваго моего округа съ фауною хребта, считаю въ тоже время за болѣе удобное разсматривать послѣднюю, какъ два особые горные округа. Несомнѣнно, что происхожденіе фауны самаго хребта чрезвычайно древне, что ясно уже изъ богатства хребта эндемическими видами. На низменности же несомнѣнно произошло уже смѣшеніе выходцевъ этой фауны и пришельцевъ съ сѣвера. Что же касается моего второго округа, «Степей восточнаго Предкавказья», то даже и при современныхъ несовершенныхъ нашихъ знаніяхъ можно съ увѣренностью сказать, что фауна его не имѣетъ съ фауною хребта ничего общаго и совершенно другого происхожденія.

Перехожу къ характеристикѣ принимаемыхъ мною двухъ округовъ Кавказскаго хребта.

Лѣса сѣверо-западнаго Кавказа обыкновенно характеризуютъ обиліемъ крупныхъ звѣрей, между которыми первое мѣсто занимаетъ зубръ. Но такую характеристику нельзя, конечно, признать научною, ибо причина этого обилія кроется не въ зоогеографиче-

скихъ свойствахъ этого округа, а въ дикости и недоступности его ущелій и горныхъ лѣсовъ. Крупныя животныя, какъ олени, козули, антилопы и т. п., какъ разъ совершенно непригодны для характеристики зоогеографическихъ округовъ, ибо на распространеніи ихъ со страшною силою сказалось разрушительное вліяніе человѣка. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что было время, когда благородный олень (*Cervus elaphus maral* Ogilby) на всемъ протяженіи Кавказскаго края былъ обыкновеннѣйшимъ животнымъ, тогда какъ теперь въ большей части занимаемой имъ нѣкогда области онъ истребленъ окончательно. Поэтому въ мѣстахъ болѣе или менѣе населенныхъ для зоогеографической характеристики нужно пользоваться преимущественно животными не подвергающимися спеціальному преслѣдованію человѣка. Таковыми являются изъ млекопитающихъ насѣкомоядныя и грызуны. Къ сожалѣнію фауна лѣсной полосы изслѣдована въ этомъ отношеніи еще очень плохо и характерныхъ формъ для этой полосы очень мало. Привожу списокъ млекопитающихъ, которыя могутъ считаться характерными для этой полосы.

Barbastella barbastella Schreb.
Talpa coeca caucasica Satun.
Ursus arctos meridionalis Midd.
Meles meles L.
Mustela martes L.
**Putorius lutreola* L
**Putorius ermineus* L.
Leopardus pardus tullianus Valenc.
Felis catus caucasicus Satun.
**Lynx lynx* L.
†*Castor fiber* L. (нынѣ истребленъ).
**Mus minutus* Pall.
°*Microtus dinniki* Satun.
Sicista concolor Büchner.
**Lepus medius* subsp.?
Cervus elaphus maral Ogilby.
**Cervulus capreolus caucasicus* Dinn.
Bison bonasus caucasicus Sat.

Виды отмѣченные звѣздочкой не встрѣчаются въ другихъ округахъ Кавказа, а отмѣченные кружкомъ эндемичны для этого округа.

Повторяю, что я привожу не полные списки животныхъ даннаго округа, а лишь наиболѣе для него характерныхъ. Поэтому я лишь изрѣдка упоминаю о летучихъ мышахъ, имѣющихъ весьма широкое распространеніе и потому мало характерныхъ для принимаемыхъ мною небольшихъ округовъ.

Птицами лѣсная полоса сѣверо-западнаго Кавказа не богата, ибо птицы вообще избѣгаютъ дремучихъ лѣсовъ. Въ нихъ живутъ по преимуществу различные дятлы, поползни, синицы, пѣночки, снѣгири и другія лѣсныя птицы. Упомяну изъ наиболѣе характерныхъ птицъ слѣдующихъ:

Phylloscopus neglectus lorenzi Menzb.
Sturnus tauricus But.
St. caucasicus Lorenz.
Erythacus rubeculus caucasicus But.
Periparus ater michalowskii Bogd.
Cyanistes coeruleus L.
Aegithalus irbyi caucasicus Lorenz.
Sitta krüperi Plz.
Regulus regulus L.
Dendrocopus major tenuirostris But.
Dendrocoptes medius caucasicus Bianchi.
Jynx torquilla L.
Pyrrhula pyrrhula rossikowi Derjugin. и др.

Пресмыкающимися и земноводными лѣса эти поразительно бѣдны. Довольно часто встрѣчается здѣсь такъ называемая «степная» гадюка (*Vipera renardi* Chr.) и *Lacerta viridis* Laur., *Lac. saxicola v. gracilis* Мен., *Lac. caucasica* Мен. и *Rana macrocnemis* Blg.

Какъ видно изъ вышесказаннаго, фауна лѣсовъ сѣверо-западнаго Кавказа, несмотря на ея богатство, представляетъ мало оригинальнаго и своеобразнаго. Отсюда извѣстенъ только одинъ эндемическій видъ млекопитающихъ, изъ птицъ же я не знаю ни одной, распространеніе которой, хотя бы здѣсь на Кавказѣ, ограничивалось только однимъ этимъ округомъ.

Совсѣмъ иную картину представляетъ фауна альпійской полосы хребта. Я. С. Медвѣдевъ замѣтилъ, что альпійскія области разныхъ частей Кавказскаго края по своей флорѣ рѣзко отличаются одна отъ другой, тогда какъ остальныя принятыя имъ фитогеографическія области незамѣтно переходятъ одна въ другую. Это вполнѣ понятно: альпійскія области разныхъ кавказскихъ горныхъ цѣпей въ настоящее время совершенно изолированы другъ отъ друга широкими пространствами болѣе низко лежащихъ мѣстностей, совершенно непроходимыхъ для альпійскихъ растеній, тогда какъ такихъ непреодолимыхъ препятствій для распространенія растеній на границахъ другихъ областей нѣтъ. Вѣроятно существуетъ такая же разница, какъ между флорами, и между фаунами различныхъ горныхъ системъ Кавказа, но, къ сожалѣнію, пока мы имѣемъ нѣкоторыя, хотя и скудныя, свѣдѣнія только о фаунѣ Большого Кавказа, а изъ остальныхъ альпійскихъ мѣстностей извѣстны лишь единичные, разрозненные факты. Выше я говорилъ уже, что западная граница распространенія восточнаго вида тура (*Capra cylindricornis* Blyth) совпадаетъ съ границею между западною и восточною фитогеографическими областями Предкавказья Медвѣдева.

Изъ альпійскихъ животныхъ, характерныхъ для западнаго

Кавказа, я могу указать только три вида туровъ: *Capra dinniki* Satun., *Capra sewertzowi* Menzb. и *Capra caucasica* Güld.

Что касается восточнаго округа хребта, то здѣсь, наоборотъ, я ничего не могу сказать о лѣсномъ поясѣ, но зато могу указать нѣсколько чрезвычайно характерныхъ животныхъ для его альпійской полосы. На всемъ этомъ большомъ пространствѣ водится только одинъ видъ тура — *Capra cylindricornis* Blyth. Наибольшее значеніе для характеристики фауны хребта имѣетъ открытый здѣсь мною новый родъ, единственный эндемическій родъ позвоночныхъ на Кавказѣ, такъ называемая Прометеева мышь (*Prometheomys schaposchnikowi* Satun.), найденная пока только близъ Крестоваго перевала. Другой интересный высокогорный грызунъ, открытый сперва на горѣ Тебулос-мта, а потомъ найденный и въ другихъ мѣстахъ альпійской полосы этого округа, *Microtus gud* Sat., является близкимъ родственникомъ альпійской снѣговой полевки *Microtus nivalis* Mut. Въ субальпійскомъ поясѣ Дагестана и ниже по его обработаннымъ полямъ, не ниже однако 6000 футовъ, водится особый, эндемическій для данной мѣстности, хомякъ, *Mesocricetus raddei* Nehring, упомянутый уже выше. Спорадически въ субальпійскихъ лугахъ встрѣчается и сѣрый сусликъ (*Citellus musicus* Ménétr.). Съ одной стороны онъ найденъ по склонамъ Эльборуса на высотѣ около 8000', съ другой близъ Темир-хан-шуры. Суслики во множествѣ встрѣчающіеся въ степяхъ всего Сѣвернаго Кавказа, какъ показано мною [9]), представляютъ уже особенную равнинную расу.

Характерныя птицы довольно равномѣрно, повидимому, распространены по всему хребту.

Для большей наглядности, привожу слѣдующую таблицу распространенія наиболѣе характерныхъ высокогорныхъ животныхъ [10]) хребта.

Западный округъ. Восточный округъ.

Crocidura russulus Herm.
Talpa coeca caucasica Sat.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Hamilton.
Citellus musicus Ménétriés.
Mus sylvaticus arianus Blanf.

9) «Изв. Кавк. Музея», т. IV, стр. 82 (1908).

10) Въ этомъ спискѣ приведены животныя встрѣченныя не ниже 6000', а въ большинствѣ случаевъ гораздо выше.

Microtus terrestris rufescens SATUN.	*Mesocricetus raddei* NEHRING.
—	*Microtus gud* SATUN.
Capra dinniki SATUN.	*Prometheomys schaposchnikowi* SAT.
Capra sewertzowi MENZB.	*Capra cylindricornis* BLYTH.
Capra caucasica GÜLD.	—
	Capra aegagrus GMEL.

Rupicapra tragus L.

Какъ я замѣтилъ уже, изъ птицъ нѣтъ ни одной, которую можно было бы считать характерною для того или другого округа. Для всего же хребта можно привести слѣдующихъ:

Pyrrhocorax pyrrhocorax L.
Pyrrhocorax graculus L.
°*Carpodacus rubicillus* PALL.
Montifringilla alpicola PALL.
Oraegithus pusillus PALL.
Emberiza cia par HART.
Otocoris penicillata GOULD.
Anthus spinoletta L.
Motacilla boarula melanope PALL.
Tichodroma muraria L.
Saxicola oenanthe L.
Ruticilla ochruros GMEL.
°**Ruticilla erythrogastra* GÜLD.
Merula torquata orientalis SEEBH.
Monticola saxatilis L.
Accentor alpinus GMEL.
Chelidon urbica L.
Cypselus apus L.
Cypselus melba L.
Caccabis chukar GRAY.
°*Tetraogallus caucasicus* PALL.
°*Lyrurus mlocosiewiczi* TACZAN.
Aquila fulva TEMM.
Gypaëtos barbatus L.
Neophron percnopterus L.
Vultur monachus L.
Gyps fulvus BRISS.

Виды отмѣченные кружкомъ — эндемичны для Кавказскаго хребта.

Этимъ спискомъ далеко не исчерпывается перечень всѣхъ встрѣчающихся на Кавказскомъ хребтѣ птицъ, но все же онъ достаточно полонъ, чтобы очертить общую зоологическую физіономію этой мѣстности. Изъ пресмыкающихся я не знаю не только эндемическихъ видовъ, но не могу даже указать и характерныхъ для хребта. Изъ амфибій эндемическимъ видомъ является *Pelodytes caucasicus* BOULENG. Другой видъ, *Rana cameranoi* BOULENG., кромѣ Главнаго хребта встрѣчается и на всѣхъ другихъ горахъ Закавказья, равно какъ и въ Малой Азіи и Персіи.

Я остановился на фаунѣ самаго хребта, особенно его альпійской полосы, нѣсколько подробнѣе ввиду особаго интереса представляемаго этою фауной. Фауны разсмотрѣнныхъ нами выше двухъ степныхъ округовъ, не представляютъ собою чего либо самостоятельнаго, а являются въ основѣ своей лишь продолженіемъ фаунъ съ одной стороны черноморскихъ южно-русскихъ степей, съ дру-

гой—степей арало-каспійской низменности. Извѣстную своеобразность придаетъ этимъ фаунамъ только присутствіе немногихъ мѣстныхъ видовъ и эмигрантовъ съ Кавказа.

Совсѣмъ иной характеръ носитъ фауна Кавказскаго хребта. Уже самый физическій характеръ его исключаетъ возможность предположенія, что фауна его имѣетъ одинаковое происхожденіе съ фауною прилежащей равнины. Обиліе своеобразныхъ эндемическихъ формъ указываетъ уже на глубокую древность этой фауны.

Давно уже замѣчено, что фауны горъ Европы и, отчасти, Азіи имѣютъ много общихъ чертъ, и была предложена гипотеза для объясненія этого явленія. По этой гипотезѣ горная фауна имѣетъ очень древнее происхожденіе. Во время ледниковаго періода горныя животныя были оттѣснены ледниками на равнины, гдѣ онѣ смѣшались съ откочевавшими сюда передъ наступающими ледниками арктическими животными. Послѣ отступленія ледниковъ горныя животныя снова поднялись на свои горы, причемъ, конечно, произошло смѣшеніе между фаунами отдѣльныхъ горъ, бывшими прежде, можетъ быть, различными, и онѣ, такъ сказать, болѣе или менѣе эгализировались Такимъ образомъ серна, горные козлы, сурки и нѣкоторыя птицы оказались общими для горъ удаленныхъ другъ отъ друга на значительное разстояніе. Что же касается арктическихъ животныхъ, то вслѣдъ за отступающими ледниками часть ихъ возвратилась на свою первоначальную родину, другая же нашла подходящія для своей жизни условія въ верхнемъ поясѣ горъ, и увеличила, такимъ образомъ, собою альпійскую фауну. Такимъ образомъ бѣлая куропатка и заяцъ-бѣлякъ съ одной стороны живутъ у полярнаго круга, съ другой—въ альпійскомъ поясѣ Альпъ, Пиренеевъ и другихъ горъ Европы.

Посмотримъ теперь какіе выводы можно сдѣлать изъ сравненія горной фауны Кавказа съ таковыми Европы и Азіи.

Прежде всего мы убѣждаемся въ томъ, что арктическая фауна не дошла до Кавказа, такъ какъ никакихъ ея слѣдовъ въ разсматриваемой нами его горной фаунѣ нѣтъ. На Кавказѣ нѣтъ ни зайца-бѣляка, ни сурка, ни снѣжной куропатки, нѣтъ и безпозвоночныхъ арктическаго происхожденія [11]). Особенно замѣчательно, что сюда не проникъ сурокъ (байбакъ), нѣкоторые виды котораго живутъ въ горахъ Европы и Азіи, а другіе—на низменныхъ степяхъ.

[11]) Какъ это показало изслѣдованіе немногихъ горныхъ озеръ хребта.

Изъ млекопитающихъ общи для Кавказа и горъ Европы только серна и полевка группы *Microtus nivalis: Microtus gud* Sat. Альпійскій же горный козелъ гораздо ближе къ сибирскому, живущему на Алтаѣ и Тяньшанѣ, чѣмъ къ одному изъ кавказскихъ. Сурковъ, какъ было уже сказано, нѣтъ вовсе.

Серна (*Rupicapra tragus* L.) обитаетъ на всѣхъ горахъ средней и южной Европы отъ Пиренеевъ до Карпатъ, въ горахъ Малой Азіи (Тавръ) и сохранилась еще мѣстами на Маломъ Кавказѣ (Делижанскія горы, въ Аджаріи etc.). Почти тоже можно сказать и о снѣжныхъ полевкахъ, разныя формы которыхъ живутъ въ Пиренеяхъ, Альпахъ и даже горахъ Палестины (Тристрамъ). У насъ кромѣ Большого Кавказа одинъ видъ этой группы былъ найденъ въ Ольтинскомъ округѣ Карсской области.

Изъ горныхъ птицъ общихъ видовъ довольно много. Большинство ихъ, какъ:

Pyrrhocorax pyrrhocorax L.
P. graculus L.
Montifringilla alpicola Pall.
Emberiza cia L.
Otocoris penicillata Gould.
Anthus spinoletta L.
Motacilla boarula melanope Pall.
Tichodroma muraria L.
Saxicola oenanthe L.
Merula torquata orientalis Seeb.
Monticola saxatilis L.
Accentor alpinus Gmel.
Cypselus melba L.
Aquila fulva Temm.
Gypaëtus barbatus L.
Neophron percnopterus L.
Vultur monachus L.
Gyps fulvus Briss.

широко распространено во всѣхъ горныхъ странахъ центральной и южной Европы а также Малой Азіи и частью прилежащихъ горъ Передней Азіи. Онѣ представлены тамъ формами или вполнѣ тожественными съ кавказскими, или весьма близкими къ нимъ.

Весьма важно отмѣтить тотъ фактъ, что въ тѣхъ случаяхъ, когда кавказская форма отлична отъ среднеевропейской, то тождественна съ тою, которая обитаетъ горы странъ, лежащихъ къ югу отъ Кавказа. Такъ напримѣръ кавказская форма *Emberiza cia,* отличенная Hartert'омъ подъ именемъ *E. cia par,* кромѣ Кавказа живетъ также въ Малой Азіи. Красивый корольковый вьюрокъ *Oraegithus pusillus* Pall. чуждъ Европѣ, но широко распространенъ на югъ и юго-востокъ по горамъ Малой Азіи, Персіи, Туркестана и Кашмира. Азіи же принадлежитъ главнымъ образомъ и *Caccabis chukar* Gray, которая въ Европѣ извѣстна только на Балканскомъ полуостровѣ и прилежащихъ островахъ, а въ другихъ мѣстахъ южной Европы замѣнена близкимъ видомъ *Caccabis saxatilis.*

Saxicola oenanthe L. характеренъ для ландшафта кавказскихъ безлѣсныхъ горъ, но отнюдь не связанъ въ своемъ распространенiи съ горами. У насъ онъ еще многочисленнѣе въ предгорьяхъ, сѣвернѣе онъ весьма обыкновененъ и на низменности.

Точно также не могутъ считаться горными птицами *Chelidon urbica* L. и *Cypselus apus* L. которые приведены здѣсь мною главнымъ образомъ для отличiя описываемыхъ округовъ отъ другихъ кавказскихъ.

Переходя къ разсмотрѣнiю эндемическихъ формъ, нужно прежде всего отмѣтить, что кавказскiй тетеревъ (*Lyrurus mlocosiewiczi* Tacz.) эндемиченъ не для Кавказскаго хребта, а для всего перешейка, ибо кромѣ Главнаго хребта встрѣчается и на горахъ Малаго Кавказа. Близко родственныхъ формъ онъ нигдѣ не имѣетъ.

Ближайшiе родственники другихъ эндемическихъ формъ *Carpodacus rubicillus* Pall., *Ruticilla erythrogastra* Güld. и *Tetraogallus caucasicus* Pall., всѣ обитаютъ въ горахъ центральной Азiи, гдѣ эти роды весьма богаты видами, почему и можно думать, что это ихъ центръ распространенiя.

Наконецъ изъ характерныхъ для хребта амфибiй *Pelodytes caucasicus* Bouleng., имѣетъ единственнаго родственника *Pelodytes punctatus* Daudin, другой видъ того же рода, только во Францiи и на Пиренейскомъ полуостровѣ, гдѣ онъ однако принадлежитъ низменности и не поднимается выше 1500'. Другой характерный видъ *Rana cameranoi* Bouleng. распространенъ и въ Малой Азiи, откуда и описанъ.

5. Западное Закавказье.

Этотъ округъ обнимаетъ Черноморское побережье Закавказья, долину р. Рiона и прилегающiе къ нимъ южные склоны Главнаго хребта. На сѣверѣ границу этого округа составляютъ отроги Кавказскаго хребта ограничивающiе бассейнъ р. Туапсе, на востокѣ —хребетъ Арсiанскiй и на югѣ Понтiйскiй.

Это—теплая, влажная страна покрытая роскошною древесною растительностью. Кажется, что растительность развилась здѣсь даже въ ущербъ животному мiру. Лѣса здѣсь, особенно на низменности—мертвы и безмолвны; мѣстами поражаетъ полное отсутствiе мелкихъ пѣвчихъ птицъ. Въ ландшафтѣ растительности обращаетъ на себя вниманiе значительное количество вѣчнозеленыхъ растенiй. Вмѣстѣ съ южнымъ берегомъ Крыма это побережье зоогеогра-

фически можно отнести къ той же подобласти, къ которой относятся и страны по берегамъ Средиземнаго моря.

Фауна этого округа вообще бѣдна, но все же можетъ быть характеризована и нѣсколькими эндемичными для него видами позвоночныхъ. Фауна млекопитающихъ вообще бѣдна видами, но по склонамъ Главнаго Кавказскаго хребта, въ горныхъ лѣсахъ сѣверной части участка, благодаря малодоступности этой мѣстности, встрѣчается еще довольно много крупныхъ животныхъ: оленей, козуль, кабановъ и медвѣдей. Еще сравнительно очень недавно здѣсь встрѣчался и зубръ, но теперь онъ уже не встрѣчается по эту сторону хребта.

Вотъ наиболѣе характерныя для этого округа млекопитающія:

°*Rhinolophus ferrum-equinum colchicus* Sat.
°*Rhin. euryale nordmanni* Sat.
Plecotus auritus L.
Eptesicus serotinus Schreb.
Myotis nattereri Kühl.
Myotis myotis Bechst
Miniopterus schreibersi Natt.
°*Erinaceus ponticus* Satun.
°*Erin. ponticus abasgicus* Satun.
°*Sorex raddei* Satun.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Talpa coeca caucasica Satun.
Ursus arctos syriacus Hempr. & Ehrenb.
Meles meles minor Satun.
Mustela martes L.
M. foina Erxleb.
Lutra lutra L.
Thos aureus L.
Leopardus pardus tullianus Valenc.
Felis catus caucasicus Satun.
Lynx sp.?
†*Castor fiber* L.
Myoxus glis caspius Satun.
Eliomys nitedula pictus Blanf.
°*Epimys* sp.? [12]).
Mus sylvaticus arianus Bllnf.
Micromys agrarius.
Lepus sp.?
Sus scrofa L.
Cervus elaphus maral Ogilby.
Cervulus capreolus L.
†*Bison bonasus caucasicus* Sat.

Птицъ, характерныхъ только для этого округа, привести гораздо труднѣе. Какъ уже было упомянуто, орнитофауна его характеризуется скорѣе отрицательными чертами. Здѣсь нѣтъ цѣлаго ряда птицъ характерныхъ для восточнаго Закавказья.

Привожу списокъ наиболѣе характерныхъ для этого округа воробьиныхъ птицъ (Passeriformes).

Corvus corax L.
C. cornix L.
Garrulus krynickii Kalen.
Oriolus galbula L.
Chloris chloris L.
Carduelis carduelis brevirostris Zar.
Pyrrhula pyrrhula rossikowi Derj.
Loxia curvirostra caucasica But.
Fringilla coelebs L.
Emberiza hortulana L.

[12]) Еще не описанная крыса, найденная мною на мысѣ Пицунда.

Emberiza cia par HART.
Anthus trivialis L.
Budytes flavus L.
B. melanocephalus LICHT.
Motacilla melanope PALL.
Mot. dukhunensis SYKES.
Certhia familiaris caucasica BUT.
Sitta caucasica REICH.
Sitta krüperi PELZ.
Parus major L.
Cyanistes coeruleus colchicus BUT.
Periparus michalowskii BOGD.
Aegithalus irbyi caucasicus LOR.
Regulus regulus L.
Reg. ignicapillus TEMM.
Enneoctonus collurio kobylini BUT.
Hedymela semitorquata HOM.
Phylloscopus nitidus BLYTH.
Ph. neglectus lorenzi MENZB.
Acrocephalus palustris VIEILL.
Acrocephalus palustris BECHST.
Sylvia atricapilla L.
Sylv. communis icterops MÉNÉTR.
Turdus viscivorus L.
Merula merula L.
Merula torquata orientalis SEEBH.
Ruticilla mesoleuca HEMPR. & EHRENB.
Luscinia megarhynchos BREHM.
Erithacus rubeculus caucasicus BUT.
Troglodytes troglodytes L.

Изъ другихъ отрядовъ слѣдуетъ упомянуть *Dendrocoptes medius colchicus* BUT. и *Phasianus colchicus* L. *typicus*.

Фауна пресмыкающихся и гадовъ также не богата, но содержитъ весьма характерныя для этой мѣстности формы. Таковы *Vipera kaznakovi* NIK. и *Bufo colchica* EICHW.,—оба вида для округа эндемическіе.

Наконецъ весьма характерно для здѣшней фауны безпозвоночныхъ, что насѣкомыя представлены здѣсь сравнительно бѣдно, а *Myriopoda* и моллюски достигаютъ весьма сильнаго развитія.

6. Лѣсной округъ восточнаго Закавказья.

Этотъ округъ обнимаетъ южные склоны восточной части Кавказскаго хребта и, вѣроятно, лѣсной поясъ его юго-восточной оконечности, захватываетъ высокую мѣстность между Тифлисомъ и Сурамскимъ хребтомъ и гористую мѣстность къ югу отсюда до Ахалкалакскаго плоскогорья; далѣе идетъ по южному склону Месхійскаго хребта и захватываетъ Карчхальскій и Яланусчамскій хребты и заключающуюся между ними горную область (Шавшетію); а отсюда широкою полосою идетъ къ юго-востоку по сѣверной и восточной части Малаго Кавказа. Такимъ образомъ западная и юго-западная границы этого округа идутъ по хребтамъ Сурамскому и Месхійскому и захватываетъ Шавшетію, ограниченную съ сѣвера хребтомъ Карчхальскимъ (или Шавшетскимъ), съ запада р. Чорохомъ и съ юга хребтомъ Топіолъ и съ востока хребтомъ Арсіанскимъ (или Яланусчамскимъ). Южная граница, если

руководиться не только весьма скудными и неполными зоогеографическими, но и фитогеографическими данными, идетъ отъ хребта Умарскаго къ Мокрымъ горамъ приблизительно по линіи проведенной съ сѣвернаго берега озера Чалдыръ къ сѣверному берегу озера Гокча, затѣмъ по хребтамъ вдоль сѣверо-восточнаго берега этого озера и хребтамъ Гокчинскому и Карабагскому.

Область истоковъ р. Куры, заключенная между хребтами Ялanусчамскимъ, Улгарскимъ, Чалгоурскимъ и Чалдырскимъ, а также Ахалкалакское плоскогорье отнесены на фитогеографической картѣ Медвѣдева къ этой же его «области». Но зоологически совершенно невозможно отнести фауну изслѣдованныхъ мною мѣстностей истоковъ р. Куры къ разсматриваемому здѣсь округу. Я думаю, что всего удобнѣе разсматривать эту мѣстность, какъ особый участокъ слѣдующаго округа «Южное Закавказье».

Наиболѣе характерная для разсматриваемаго округа станція —лиственный лѣсъ, который когда то покрывалъ все это пространство сплошь, но мѣстами уже совершенно исчезъ, главнымъ образомъ вслѣдствіе истребленія человѣкомъ. Блестящимъ подтвержденіемъ того обстоятельства, что еще сравнительно недавно, какія нибудь 2—3 тысячи лѣтъ тому назадъ, безлѣсныя нынѣ горы, окружающія озеро Гокча, были покрыты высокимъ лѣсомъ, служитъ нахожденіе въ относящихся къ тому времени могильникахъ на берегу этого озера остатковъ типичныхъ лѣсныхъ животныхъ, какъ, напр., лѣсная куница и др.

Млекопитающія этого округа слѣдующія:

Rhinolophus hipposideros Bechst.
Rh. ferrum-equinum Schreb.
Barbastella barbastella Schreb.
Plecotus auritus L.
Eptesicus serotinus Schreb.
Vespertilio murinus L.
V. borealis Nilss.
Nyctalus noctula Schreb.
°**Pipistrellus caucasicus* Satun.
P. pipistrellus Schreb.
Myotis nattereri Kühl.
M. myotis Bechst.
M. mystacinus Leisl.
Erinaceus transcaucasicus Satunin.
Neomys fodiens Pall.
Sorex araneus L.
**Sorex minutus* L.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Talpa coeca caucasica Satun.
Ursus arctos meridionalis Middend.
Meles meles minor Satun.
†*Meles urartuorum* Satun.
Mustela martes L
M. nehringi Satun.
†*M. latifrons* Satun.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Ham.
Lutra lutra L.
Canis lupus L.
Thos aureus L.
Vulpes alpherakyi Satun.
Leopardus pardus tullianus Valenc.

Felis catus caucasicus SATUN.
°**Felis daemon* SATUN.
Lynx pardina orientalis SATUN.
°**Sciurus anomalus* GÜLD.
Myoxus (glis) caspius SATUN.
Eliomys nitedula pictus BLANF.
Epimys norvegicus ERXLEB.
E. rattus L.
Mus sylvaticus arianus BLANF.
M. musculus L.
Mesocricetus brandti NEHR.
Cricetulus phaeus PALL.
Microtus terrestris subsp.?
M. arvalis PALL.
M. socialis PALL.
Lepus cyrensis SATUN.
Sus scrofa L.
Cervus elaphus maral OGILBY.
Cervulus capreolus L.

Эндемическими (°) для этого округа являются *Felis daemon* и *Sciurus anomalus,* оба типичные обитатели горныхъ лѣсовъ и одна летучая мышь—*Pipistrellus caucasicus.*

Sorex minutus и нѣкоторыя летучія мыши (*) въ другихъ округахъ Кавказскаго края найдены не были.

Цѣлый рядъ формъ свойственъ вообще всему восточному Закавказью и встрѣчаются какъ въ его лѣсномъ, такъ и въ степномъ округахъ. Таковы:

Erinaceus transcaucasicus SATUN.
Crocidura güldenstaedti PALL.
Mustela nehringi SATUN.
Vulpes alpherakii SATUN.
Mesocricetus brandti NEHRING.
Lepus cyrensis SATUN.

Другое отличіе моего зоологическаго округа отъ «Восточнаго Закавказья» фитогеографической карты МЕДВѢДЕВА состоитъ въ томъ, что, какъ и показываетъ его названіе, обнимаетъ только лѣсной поясъ горъ, а отнесенныя къ нему на упомянутой картѣ степи, какъ напр. степь Ширакская, зоологически относятся уже къ моему степному округу восточнаго Закавказья.

Охарактеризовать орнитофауну лѣсовъ разсматриваемаго округа въ немногихъ словахъ нельзя, ибо она характеризуется не столько присутствіемъ какихъ либо особыхъ формъ, сколько комбинаціей формъ, извѣстныхъ и изъ другихъ округовъ. Поэтому я привожу здѣсь списокъ воробьиныхъ птицъ, обыкновенно гнѣздящихся въ этихъ лѣсахъ [19]).

Corvus cornix L.
Coloeus monedula collaris DRUM.
Pica pica L.
Garrulus krynickii KALEN.
Sturnus caucasicus LOR.
Sturnus satunini BUTURL.
Oriolus galbula L.
Coccothraustes c. nigricans BUTURL.

[13]) Здѣсь перечислены не только чисто лѣсныя птицы, но и такія, которыя гнѣздятся по опушкамъ и мелкимъ кустарниковымъ зарослямъ, во многихъ мѣстахъ замѣнившимъ прежніе лѣса, а также по лѣснымъ ручьямъ и рѣчкамъ.

Chloris chloris L.
Carduelis carduelis brevirostris Zarudny.
Chrysomitris spinus L.
Acanthis cannabina L.
Serinus serinus L.
Pyrrhula pyrrhula rossikowi Derj.
Carpodacus erythrinus roseatus Hodgs.
Loxia curvirostra caucasica Butur.
Fringilla coelebs. L.
Passer domesticus L.
Passer montanus transcaucasicus Butur.
Emberiza citrinella erythrogenys Brehm.
Emberiza melanocephala Scop.
Emberiza cia par Hart.
Anthus trivialis L.
Motacilla alba dukhunensis Sykes.
Motacilla boarulla melanope Pall.
Certhia familiaris caucasica Butur.
Sitta europaea caucasica Reich.
Sitta krüperi Pelz.
Regulus regulus L.
Parus major L.
Periparus ater michalowskii Bogd.
Cyanistes coeruleus georgicus But.
Aegithalus irbyi caucasicus Lorenz.
Enneoctonus collurio kobylini Butur.
Lanius senator niloticus Bonap.
Lanius minor L.
Lanius excubitor L.
Sylvia nisoria Bechst.
„ *orphea* Temm.
„ *caucasica* Ognew et Banjk.
„ *hortensis* Bechst.
„ *atricapilla* L.
„ *communis icterops* Ménétr.
„ *curruca* L.
Phylloscopus collybita Viell.
Phylloscopus nitidus Blitch.
Acrocephalus arundinaceus L.
Acrocephalus palustris Bechst.
Luscinia megarhynchos africana Fisch. et Brem.
Luscinia luscinia L. [14]).
Cyanecula suecica pallidogularis Zarudn.
Erythacus rubeculus caucasicus Buturl.
Turdus musicus L.
Turdus viscivorus L.
Merula merula L.
Accentor modularis orientalis Sharp.
Cinclus cinclus caucasicus Mod.
Troglodytes troglodytes L.
Siphia parva Bechst.
Hedymela semitorquata Homeyer.
Muscicapa striata Pall.

Изъ другихъ птицъ характерны для этихъ лѣсовъ:

°*Dendrocopus major tenuirostris* But.
**Dendrocopus syriacus transcaucasicus* But.
Dendrocoptes medius colchicus But.
°*Xylocopus minor colchicus* Buturl.
°*Gecinus viridis saundersi* Tacz.
°*Phasianus colchicus lorenzi* Butur.

Кружкомъ (°) отмѣчены эндемическія для Кавказа формы. Ни одной формы эндемичной только для даннаго округа я указать не могу, но для всего восточнаго Закавказья таковаго будетъ *Ph. colch. lorenzi* But.

Рептиліями палеартическіе лѣса вообще очень бѣдны. Царство рептилій здѣсь—степи.

Изъ рептилій несомнѣнно найдены въ лѣсахъ описываемаго округа:

---

[14]) *Luscinia philomela* auctorum.

Ophiosaurus apus PALL.
**Anguis fragilis* L.
Lacerta viridis strigata EICHW.
Lacerta agilis exigua EICHV.
Lacerta derjugini NIK.
Lacerta praticola EVERS.
**Lacerta saxicola* EVERS.
**Tropidonotus natrix* L.
Tropidonotus tessellatus LAUR.
Zamenis dahli FITZ.
Coluber hohenackeri STRAUCH.
Coronella austriaca LAUR.
Vipera ammodytes L.
**Rana macrocnemis* BOUL.
Bufo viridis LAUR
Hyla arborea L.
°*Pelodytes caucasicus* BOULENG.
°*Salamandra caucasica* WAGA.
Molge cristata LAUR.
Molge vittata GRAY.

Звѣздочками отмѣчены типично лѣсные виды, другіе же съ лѣсомъ вовсе не связаны, а многіе изъ нихъ выбираютъ для своего жительства скалы, обрывы, поляны и другія непокрытыя густою растительностью мѣста.

Изъ амфибій слѣдуетъ отмѣтить характерный, эндемическій для этого округа видъ *Salamandra caucasica* WAGA. Другой характерный видъ *Pelodytes caucasicus*—общій съ Главнымъ хребтомъ и принадлежитъ уже къ альпійской области.

Можетъ быть этотъ округъ можно разсматривать, какъ лѣсную станцію восточно-закавказской провинціи, но по принятому мною въ этой статьѣ плану я пока не вхожу въ разсмотрѣніе взаимоотношенія разсматриваемыхъ здѣсь зоогеографическихъ округовъ, почему я и ограничусь замѣчаніемъ, что смѣшеніе до извѣстной степени фаунъ лѣсного и степного округовъ восточнаго Закавказья есть во всякомъ случаѣ уже позднѣйшее явленіе.

Округъ средняго теченія р. Чороха.

На югѣ западнаго Закавказья отчасти по теченію р. Чороха лежитъ страна ограниченная съ сѣвера хребтомъ Карчхальскимъ и его отрогами, съ востока и юга—хребтами Яланусчамскимъ и Соганлугскимъ. Западная граница его находится уже въ Турціи и пока неизвѣстна. Страна эта ботаниками выдѣлена въ особую фитогеографическую область—«область средняго Чороха». Зоологически она изслѣдована еще очень мало, но то что извѣстно по этому предмету, приводитъ къ убѣжденію, что и зоологически страна эта представляетъ нѣчто особенное, отличное по своей фаунѣ отъ сосѣднихъ мѣстностей. Однако слѣдуетъ отмѣтить, что хребетъ Топіолъ раздѣляетъ этотъ маленькій округъ на двѣ части, изъ которыхъ южная имѣетъ въ своей фаунѣ много общаго съ округомъ южнаго Закавказья и довольно рѣзко разнится отъ сѣверной, обна-

руживающей больше сходства съ только что разсмотрѣннымъ лѣснымъ округомъ восточнаго Закавказья.

Млекопитающія южной части округа извѣстны главнымъ образомъ по моимъ сборамъ около Ольты. Присоединяя сюда случайную находку одного энтомолога, получимъ слѣдующій списокъ несомнѣнно найденныхъ здѣсь млекопитающихъ.

Erinaceus transcaucasicus Satun.
Crocidura sp.?
Gerbillus persicus Blanf.
Mus sylvaticus arianus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
Microtus leucurus Gerbe.
Spalax nehringi Satun.

Въ сѣверной части нѣтъ ни слѣпца, ни песчанокъ, но довольно обыкновенны *Erinaceus transcaucasicus* Sat. и *Sciurus anomalus* Güld.—типичные представители лѣсного округа восточнаго Закавказья—и орнитофауна совершенно другая. Насколько я могу судить по двумъ моимъ поѣздкамъ черезъ этотъ край, орнитофауна сѣверной части по общему впечатлѣнію не отличается отъ таковой «Восточнаго Закавказья», а южная—«Южнаго».

Характернѣйшія рептиліи, указанные Дерюгинымъ для Чорохскаго края, *Gymnodactylus colchicus* Nik. и *Lacerta derjugini* Nik. найдены пока лишь въ сѣверной части округа.

Такимъ образомъ если строить раздѣленіе на зоогеографическіе округа главнымъ образомъ на основаніи распространеніи позвоночныхъ животныхъ, то округъ этотъ не имѣетъ никакихъ правъ на самостоятельное существованіе; сѣверная часть его должна быть отнесена къ предъидущему округу, а южная—къ южному Закавказью. Только изслѣдованіе безпозвоночныхъ этой страны, повидимому, обнаруживаетъ нѣкоторую общность фауны обѣихъ ея частей и отличіе ея отъ фауны странъ окружающихъ. Такъ эндемичный для Чорохскаго края родъ и видъ скорпіона—*Calchas nordmanni* Birula найденъ и въ сѣверной (Ардануч) и въ южной его половинѣ (Ольты).

Какъ бы то ни было, я повторяю, что въ настоящей моей статьѣ я привожу дѣленіе кавказскаго края на зоогеографическіе округа на основаніи распространенія позвоночныхъ животныхъ, а потому не могу считать выдѣляемую ботаниками фитогеографическую «область средняго Чороха» за особый зоогеографическій округъ, а отношу сѣверную его часть къ «лѣсному округу восточнаго Закавказья», а южную къ «южному Закавказью».

7. Округъ истоковъ р. Куры.

Этотъ маленькій округъ, лежащій между хребтами: Яланусчамскимъ, Улгарскимъ, Чалгаурскимъ и Чалдырскимъ и охватывающій также Ахалкалакское плоскогорье является переходнымъ между лѣснымъ округомъ восточнаго Закавказья и южнымъ Закавказьемъ.

По общему характеру эта мѣстность представляетъ по большей части довольно высокое (около 6500') плоскогорье, богатое ручьями, болотами и озерами. По склонамъ невысокихъ горъ, прорѣзывающихъ плоскогорье во всѣхъ направленіяхъ, мѣстами встрѣчаются сосновые боры.

Фауна млекопитающихъ подробнѣе всего изслѣдована для Гѣльской котловины, гдѣ я пробылъ долѣе, чѣмъ въ другихъ пунктахъ. Здѣсь найдены слѣдующія млекопитающія:

**Erinaceus transcaucasicus* Satun.
Crocidura güldenstädti Pall.
**Sorex araneus* L.
**Neomys leptodactylus* Sat.
**Putorius boccamela caucasicus* Barret-Hamilton.
**Ursus arctos meridionalis* Midd.
Vulpes kurdistanica Satun.
Mus sylvaticus arianus Blanf.
**Microtus terrestris armenicus* Thom.
Microtus arvalis Pall.
Spalax nehringi Satun.
Lepus sp.?
**Sus scrofa* L.
**Cervulus capreolus* L.

Виды, отмѣченные звѣздочками (*),—встрѣчаются и въ лѣсномъ округѣ восточнаго Закавказья; другіе же, какъ *Vulpes kurdistanica* и *Spalax*—свойственны и южному Закавказью. Изъ отрицательныхъ чертъ этой фауны особенно бросается въ глаза отсутствіе здѣсь какого нибудь представителя родовъ *Mesocricetus* и *Alactaga*. Изъ птицъ весьма характерно для этой водообильной мѣстности присутствіе громаднаго количества журавлей (*Grus cinerea* Bechst.) и бѣлыхъ аистовъ (*Ciconia ciconia* L.), бекасовъ, утокъ и др. болотныхъ птицъ. Только здѣсь гнѣздится дупель (*Gallinago major* L.). Изъ другихъ гнѣздящихся здѣсь птицъ наиболѣе характерны: *Sturnus purpurascens* Gould., *Pratincola rubetra noskae* Tschusi, *Turdus viscivorus* L., *Carpodacus erythrinus roseatus* Hodgs., *Scolopax rusticola, Hubara macqueeni* Gr. и др.

Рептиліи здѣсь представлены крайне бѣдно.

8. Южное Закавказье.

На фитогеографической картѣ границы его будутъ таковы. На западѣ хребты: Соганлугъ, Чалгауръ и Чалдырскій; на сѣве-

рѣ—линія, проведенная отъ озера Чалдыръ къ сѣверо-западной оконечности озера Гокча, затѣмъ граница эта идетъ по его сѣверо-восточному берегу и по хребтамъ Ганджинскому и Карабахскому. Съ юга по теченію рѣки Араксъ тянется узенькая полоса степного округа восточнаго Закавказья, которая къ сѣверу отъ Арарата расширяется и образуетъ небольшой участокъ съ типичной Арало-каспійской фауною, свойственной восточно-закавказскимъ степямъ. Я открылъ эту интересную фауну впервые въ Аралыхскихъ пескахъ, почему и называю этотъ участокъ Аралыхскимъ. Въ этомъ отношеніи воззрѣнія ботаниковъ удивительно сходятся съ моими и ботаническія и зоологическія границы этого участка совершенно совпадаютъ.

Не могу сказать того-же о границахъ разсматриваемаго округа. Прежде всего я долженъ прибавить къ нему, какъ было уже сказано выше, южную часть Чорохскаго края. Такимъ образомъ сѣверная граница этого округа будетъ идти такимъ образомъ: по хребту Топіолъ, южной границѣ участка истоковъ р. Куры, по хребту Чалдырскому и затѣмъ по южной границѣ лѣсного округа восточнаго Закавказья, т. е. по линіи проведенной съ сѣверной оконечности озера Чалдыръ къ сѣверной оконечности озера Гокча, по хребтамъ вдоль сѣверо-восточнаго берега этого озера и хребтамъ Ганджинскому и Карабахскому.

Что касается границъ западной и южной, то ихъ я указать не могу, ибо здѣсь округъ этотъ выходитъ изъ русскихъ предѣловъ, а эта часть Малой Азіи еще совершенно неизслѣдована. Остается слѣдовательно по необходимости принять политическую границу, что при другихъ обстоятельствахъ конечно недопустимо. Приблизительно меридіаномъ, проходящимъ черезъ Араратъ округъ этотъ дѣлится на двѣ части: западную и восточную. Первая изъ нихъ занимаетъ Карское нагорье и можетъ быть очень хорошо характеризована фаунистически. Вторая же обнимаетъ южные склоны Малаго Кавказа и на большей части своего протяженія еще совершенно неизслѣдована фаунистически и я причисляю ее къ разсматриваемому округу только на основаніи свидѣтельства ботаниковъ, съ которыми вполнѣ согласуются и нѣкоторыя отрывочныя фаунистическія данныя, имѣющіяся объ этой странѣ. Насколько это правильно—покажутъ будущія изслѣдованія. Въ виду вышеизложеннаго я сперва дамъ характеристику только западной половины округа, т. е. Карскаго нагорья съ прилегающими горами.

Общій характеръ мѣстности—высокое плоскогорье съ рѣзкимъ континентальнымъ климатомъ.

Отсюда мнѣ извѣстны слѣдующія млекопитающія:

Myotis myotis Bechst.
Eptesicus serotinus Schreb
Plecotus auritus L.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Ham.
°*Vulpes kurdistanica* Satun.
°*Citellus schmidti* Satun.
°*Microtus terrestris armenicus* Thom.
Microtus arvalis Pall.
°*Mesocricetus koenigi* Satun.
Cricetulus phaeus Pall.
Alactaga williamsi Thom.
°*Spalax nehringi* Satunin.
°*Ovis orientalis* Gmel.
Capra aegagrus Gmel.

Отмѣченные кружкомъ (°) виды эндемичны для этсго округа или общи съ округомъ верховьевъ р. Куры.

О птицахъ этой страны извѣстно чрезвычайно мало, такъ какъ систематически орнитологическія наблюденія никѣмъ и никогда здѣсь не производились. Собственныя мои наблюденія и хотя случайныя, но все же единственные сборы отсюда попали не въ надлежащія руки и опредѣленія ихъ я такъ и не получилъ, почему и не знаю, напримѣръ, навѣрное, какая форма скворца гнѣздится въ этой мѣстности.

Слѣдующій списокъ воробьиныхъ птицъ составленъ главнымъ образомъ на основаніи личныхъ наблюденій на всемъ пространствѣ описываемаго округа и, конечно, вовсе не можетъ претендовать даже на относительную полноту.

	Примѣчанія:
Corvus corax L.	Въ горахъ.
Corvus cornix L.	
Pica pica L.	
Pyrrhocorax graculus L.	На многихъ горахъ округа,
Pyrrhocorax pyrrchocorax L.	иногда очень низко.
Sturnus purpurascens Gould.	
Pastor roseus L.	
Oriolus galbula L.	
Acanthis bella Cab.	
Rhodopechys sanguinea Güld.	Спорадическн гнѣздится въ
Carpodacus erythrinus roseatus Hodgs.	безлѣсныхъ мѣстахъ.
Fringilla coelebs L.	
Montifringilla alpicola Pall.	Агридагъ.
Petronia petronia exigua Hellmyr.	
Carpospiza brachydactyla Bonap.	По Плеске (in litt.) въ Эрив. губ.
Passer domesticus L.	

Miliaria calandra L.	
Emberiza melanocephala Scop.	
„ *hortulana* L.	
„ *cia par* Hart.	
„ *schoeniclus tschusii* Reis. & Almasy.	Озеро Гокча.
„ *huttoni* Blyth.	По Де-Филиппи
Calandrella brachydactyla Leisl.	
Galerida cristata caucasica Tacz.	
Alauda arvensis armenica Bogd.	
Lulula arborea L.	Сарыкамышъ.
Otocoris penicillata Gould.	Всюду выше 7000'.
Anthus trivialis L.	
„ *spinoletta blakistoni* Swinh.	
Budites flavus L.	
„ *melanocephalus* Licht.	
Motacilla boarula melanope Pall.	
„ *alba dukhunensis* Sykes.	
Sitta syriaca parva Buturl.	Единственный здѣшній скалистый поползень.
Parus major L.	Карабахъ.
Periparus ater phaeonotus Blanf.	Въ хвойныхъ лѣсахъ западной половины округа можетъ быть водится и другая форма.
Enneoctonnus collurio kobylini Buturl.	
Lanius minor Gmel.	
Pratincola rubetra noskae Tschusi.	Луга Карсскаго нагорья.
Saxicola isabellina Rüpp.	
Saxicola oenanthe L.	
„ *morio* Ehrenb.	
„ *finschi* Heugl.	Агридагъ, Араратъ.
Irania gutturalis Guer.	Араратъ.
Ruticilla phoenicurus L.	
Turdus viscivorus L.	Хвойные боры.
Merula merula L.	
„ *torquata* L.	Агридагъ.
Monticola saxatilis L.	
„ *cyanus* L.	
Accentor alpinus Gmel.	Агридагъ.
„ *ocularis* Radde.	Березовая роща на Маломъ Араратѣ.
Cinclus cinclus caucasicus Madar.	
Hirundo rustica L.	

Конечно списокъ этотъ чрезвычайно неполонъ. Я не включилъ въ него многихъ обыкновенныхъ птицъ, такъ какъ цѣль моя— очертить общую физіономію фауны этой мѣстности, а не состав-

лять ея орнитологическій каталогъ. Изъ другихъ особенностей здѣшней орнитологической фауны упомяну о слѣдующихъ.

Cypselus affinis Hardw.—не рѣдокъ. Изъ куриныхъ совершенно отсутствуютъ фазанъ и турачъ; *Lyrurus mlocosiewiczi* Tacz встрѣчается въ хребтѣ Чалгауръ и нѣкоторыхъ другихъ; родъ *Tetraogallus* представленъ видомъ *T. caspius* Gmel. (Карабахъ, Араратъ, Агридагъ). *Perdix perdix canescens* Buturl. и *Caccabis chukar* Gray. встрѣчаются въ большомъ количествѣ. Вмѣсто *Otis tarda* L. и *Otis tetrax* L. здѣсь встрѣчается *Hubara macqueeni* Gr. Наконецъ упомяну еще о характерномъ для нагорной степи *Pterocles arenarius* Pall [15]).

Карское плоскогорье очень бѣдно рептиліями. Значительно богаче лишь его южные склоны и восточная часть округа.

Привожу списокъ несомнѣнно найденныхъ во всемъ округѣ рептилій.

	Примѣчанія.
Agama caucasica Eichw.	Только восточная часть.
Lacerta viridis strigata Eichw.	
Lacerta parva Boul.	Ю.-В. Гокча.
Ophiops elegans Ménétr.	Кульпы.
Eremias velox Pall.	Тоже.
Typhlops vermicularis Merr.	Эривань.
Tropidonotus natrix persa Pall.	Казикопорань.
„ *tesselatus* Laur.	Тамъ же.
Zamenis ravergieri Mén.	Ольты.
„ *dahli* Fitz.	Тоже.
Coluber sauromates Pall.	
„ *hohenackeri* Strauch.	Казикопорань.
Contia collaris Mén.	
Coelopeltis monspessulana Herm.	Восточная часть.
Vipera raddei Boettger.	Открытъ въ Казикопорани. Это единственный эндемичный видъ.

Изъ амфибій найдены:

Rana esculenta ridibunda Pall.
„ *cameranoi* Boulenger
Rana macrocnemis Boul.
Bufo viridis Laur.

Какъ было уже упомянуто, въ эту своеобразную, по преимуществу горную фауну, узкою, расширяющеюся на концѣ, лентою вклинивается имѣющая совершенно иной характеръ фауна сте-

---

15) Весною и лѣтомъ 1911 года южное Закавказье изслѣдовалось въ орнитологическомъ отношеніи мною и студентомъ Московск. унив. гр. Бобринскимъ.

лей восточнаго Закавказья. Поэтому въ вышеприведенныхъ спискахъ я тщательно избѣгалъ приводить животныхъ свойственныхъ только низменности.

Совершенно отдѣльно стоитъ фауна Алагеза, на которомъ между прочимъ водится еще серна (*Rupicapra tragus* L.). Горный баранъ (*Ovis orientalis* Gmel.) водится на Агридагѣ, Араратѣ и Даралагезскомъ хребтѣ.

Восточная часть этого округа рѣзко отличается отъ западной уже своимъ ландшафтомъ. Она занимаетъ склоны и ущелья западной и южной части сложной системы горъ Малаго Кавказа. Западные склоны безлѣсны, часто имѣютъ пустынный характеръ и носятъ слѣды недавней вулканической дѣятельности. Южные склоны, особенно прорѣзывающія ихъ глубокія ущелья покрыты лиственнымъ лѣсомъ, за послѣднее время сильно истребленнымъ, но мѣстами еще сохранившимся. Повсюду многочисленные слѣды указываютъ на то, что сравнительно недавно вся эта страна была до высоты 6—7000' покрыта сплошными лиственными лѣсами, въ которыхъ преобладающею породою является дубъ. Истребленіе лѣса быстро идетъ впередъ, а съ нимъ происходитъ и измѣненіе фауны. На моихъ глазахъ изъ многихъ мѣстъ этой страны совершенно исчезъ благородный олень, бывшій во время моей первой поѣздки здѣсь (1892 г.) очень многочисленнымъ.

Систематическаго изслѣдованія здѣшней фауны не производилось, но я и экспедиціи Кавказскаго Музея пересѣкли эту страну въ нѣсколькихъ направленіяхъ и собрали кое какія свѣдѣнія о ея фаунѣ.

Изъ млекопитающихъ для нея характерны:

Miniopterus schreibersi pallidus Thomas
Eptesicus serotinus Schreb.
Ursus arctos meridionalis Midd.
Myoxus glis caspicus Satun.
Mesocricetus brandti Nehring.
Cricetulus phaeus Pall.
Alactaga williamsi Thom.
Ovis orientalis Gmel.
Capra aegagrus Gmel.
Cervulus capreolus L.
Cervus elaphus maral Ogilby.

Изъ птицъ для лѣсовъ этого участка характерны:

Garrulus krynickii Kal.
Fringilla coelebs L.
Periparus phaeonotus Blanf.
Ruticilla mesoleuca Hempr. & Ehrenb.
Sitta caesia caucasica Rchw.
Phylloscopus nitidus Blyth.
„ *neglectus lorenzi* Menzb.
Scops scops L.
Dendrocoptes medius colchicus But.
Gecinus viridis L.

По этимъ немногимъ даннымъ восточный участокъ разсматриваемаго округа представляется мнѣ переходнымъ къ лѣсному округу восточнаго Закавказья.

Относительно безпозвоночныхъ всего этого округа я замѣчу, что здѣсь необычайно пышнаго развитія достигаетъ классъ насѣкомыхъ, который здѣсь очень богатъ крупными роскошно окрашенными формами. Только въ предѣлахъ этого округа найдены мною представители оригинальнаго семейства *Nemaphoridae (Neuroptera genuina)*.

9. Степной округъ восточнаго Закавказья.

Начинаясь на сѣверѣ около Дербента, приблизительно на 42° с. ш., округъ этотъ тянется въ видѣ узкой береговой полосы по берегу Каспійскаго моря, захватываетъ низкую юго-восточную оконечность Кавказскаго хребта, Апшеронскій полуостровъ и всѣ степи восточнаго Закавказья, т. е. собственно долины, въ широкомъ смыслѣ, рѣкъ Куры и Аракса, первой до Тифлиса, второй до тѣснины, которою Араксъ прорывается черезъ Карабахскія горы. Едва замѣтной узкой полосою разсматриваемый округъ вмѣстѣ съ Араксомъ проходитъ эту тѣснину, начиная отъ Джульфы расширяется и образуетъ къ сѣверу отъ Арарата значительное поле между Араратомъ, Кульпинскими возвышенностями и отрогами Алагеза и Акманганскаго хребта. Границами главной части этого округа, т. е. степей долинъ Куры и Аракса служатъ отроги Главнаго Кавказскаго хребта, хребетъ Кахетинскій, Тріалетскія и Сомхетскія горы и отроги идущихъ по сѣверо-восточному берегу Гокчи Карабахскихъ горъ. Наконецъ на юго-востокѣ границу его составляютъ горы и сырыя низменности Талыша.

Низменныя степи этого округа геологически недавно были покрыты моремъ и обязаны своимъ происхожденіемъ съ одной стороны отступленію моря въ послѣледниковый періодъ, съ другой—обильнымъ выносомъ рѣкъ, преимущественно Куры и Аракса. Поэтому фауна этихъ степей, что касается чисто степного ихъ элемента, является самою молодою среди фаунъ Закавказья. Въ восточной своей части округъ этотъ на громадномъ протяженіи представляетъ мѣстность типичнаго Арало-Каспійскаго характера: гладкія, скудно покрытыя полынью, мѣстами солонцеватыя степи. По мѣрѣ движенія къ западу и къ окружающимъ горамъ, растительность становится богаче, такъ какъ плодородный слой, нане-

сенный рѣками, становится толще. Лѣсная растительность встрѣчается только по долинамъ рѣкъ.

Какъ видно уже изъ описанія границъ степного округа восточнаго Закавказья, онъ состоитъ изъ нѣсколькихъ ясно отдѣленныхъ другъ отъ друга участковъ. Такъ какъ каждый изъ этихъ участковъ обнаруживаетъ фаунистическія особенности, то необходимо сказать о нихъ нѣсколько подробнѣе и остановиться на особенностяхъ фауны каждаго.

Участки, на которые естественно дѣлится описываемый округъ, слѣдующіе:

a) Куро-Араксинскій участокъ, обнимаетъ долины Куры и Аракса и представляетъ главную часть округа, во много разъ превосходя по площади всѣ другіе участки, взятые вмѣстѣ. Въ немъ описываемая фауна достигла высшаго своего развитія, почему съ него я и начну разсмотрѣніе фауны этого округа.

b) Кубинскій участокъ. Это тотъ маленькій участокъ, который тянется по берегу моря отъ Дербента до Апшерона. Названъ мною такъ, потому что наибольшаго развитія достигаетъ онъ въ Кубинскомъ уѣздѣ.

c) Тѣснина Аракса. По своимъ размѣрамъ едва заслуживаетъ названія особаго участка, но представляетъ нѣкоторыя своеобразныя черты, почему и долженъ быть выдѣленъ.

d) Аралыхскій участокъ. Это самый западный участокъ округа, называемый мною такъ по имени Аралыхскихъ песковъ, гдѣ въ 1900 году мною была открыта весьма своеобразная фауна, Арало-каспійскаго характера.

Какъ было уже сказано, я начинаю разсмотрѣніе фауны округа, съ Куро-Араксинскихъ степей.

Въ этихъ степяхъ найдены слѣдующія млекопитающія, (эндемическіе виды, какъ всегда, отмѣчены кружкомъ, а отмѣченные звѣздочкой встрѣчаются только въ этомъ округѣ):

Rhinolophus hipposideros Bechst.
Rh. ferrum-equinum Schreb.
°**Barbastella barbastella caspica* Sat.
Eptesicus serotinus Schreb.
Nyctalus noctula Schreb.
Pipistrellus pipistrellus Schreb.
Myotis desertorum Dobs.
„ *mystacinus* Leisl.
Erinaceus transcaucasicus Satun.
°**Hemiechinus calligoni brachyotis* Satun.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Pachyura etrusca Savi.
Meles meles minor Satun.
°*Mustela nehringi* Satun.
Vormela sarmatica Pall.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Hamilton.

Lutra lutra L.
Canis lupus L.
Thos aureus L.
°*Vulpes alpherakyi* SATUN.
Hyaena vulgaris DESM.
Catolynx chaus GÜLD.
**Gerbillus hurrianae* JERD.
„ *caucasicus* BOGD.
Mus sylvaticus arianus BLANF.
°**Mus musculus tataricus* SATUN.
°**Mesocricetus brandti* NEHRING.
Cricetulus phaeus PALL
Microtus terrestris persicus THOM.
„ *socialis* PALL.
°**Alactaga williamsi schmidti* SAT.
°**Alactaga elater caucasicus* NEHR.
°**Lepus cyrensis* SAT.
Sus scrofa L.
Gazella subgutturosa GÜLD.

Въ садахъ къ нимъ присоединяются еще:

Myoxus glis caspicus SATUN.
Eliomys nitedula pictus BLANF.

Птицы степей и мелкихъ порослей кустарниковъ:

Coloeus monedula collaris DRUMM. [16])
Sturnus caucasicus LORENZ. [16])
**St. satunini* BUTUR. [16])
Pastor roseus L.
Passer domesticus L.
**Passer hispaniolensis transcaspicus* TSCHUSI
„ *montanus transcaucasicus* BUTUR.
Miliaria calandra L.
Emberiza melanocephala SCOP.
„ *hortulana* L.
Melanocorypha bimaculata MÉNÉTR.
Calandrella brachydactyla LEISL.
Pseudalaudula pispoletta PALL.
Galerida cristata caucasica TACZ.
Alauda arvensis L.
Anthus campestris L.
Budites flavus L.
„ *melanocephalus* LICHT.
Motacilla alba dukhunensis SYKES.
Enneoctonus collurio kobylini BUTURL.
**Lanius senator niloticus* BONAP.
„ *minor* GMEL.
**Aëdon familiaris* MÉNÉTR.
**Sylvia communis icterops* MÉNÉTR.
**Sylvia curruca* L.
„ *mystacea* MÉNÉTR.
Acrocephalus arundinaceus L.
„ *palustris* BECHST.
**Iduna pallida* HEMPR. et EHRENB.
Pratincola hemprichi EHRENB.
„ *rubetra noskae* TSCHUSI.
Saxicola oenanthe L.
„ *isabellina* RÜPP.
**Saxicola deserti* TEMM.
**Saxicola melanoleuca* GÜLD
**Saxicola aurita* TEMM.
„ *morio* EHRENB.
„ *finschi* HENGL.
**Saxicola vittata* HEMPR. & EHRENB.
Ruticilla phoenicurus L.
Hirundo rustica L.
Cotyle riparia L

Въ небольшихъ лѣсахъ по р. Курѣ встрѣчаются и гнѣздятся слѣдующія воробьиныя птицы:

---

[16]) Галки и скворцы часто гнѣздятся въ совершенно безлѣсныхъ мѣстностяхъ, въ норахъ вырытыхъ въ глинистыхъ обрывахъ.

Corvus cornix L.
„ *frugilegus* L.
Coloeus monedula collaris DRUMM.
Pica pica L.
Garrulus krynickii KALENICZ.
Sturnus caucasicus LORENZ.
„ *satunini* BUTURL.
Oriolus galbula L.
Carduelis carduelis brevirostris ZAR.
Sitta caesia caucasica REICH.
Parus major L.
Aegithalos irbyi caucasicus LORENZ.
Remiza pendulina caspia POELZ.
Lanius minor GMEL.
Sylvia nisoria BECHST.
„ *hortensis* BECHST.
„ *atricapilla* L.
**Iduna pallida* HEMPR. et EHRENB.
Ruticilla phoenicurus L.
Luscinia megarhynchos africana FISCH. et BR.
Erithacus rubeculus caucasicus BUTUR.
Accentor modularis orientalis SHARPE
Troglodytes troglodytes L.
Siphia parva BECHST.
Muscicapa striata PALL.

Многочисленныя мелкія болота и разливы съ камышевыми зарослями даютъ пріютъ множеству болотныхъ и водоплавающихъ птицъ. Упомяну о слѣдующихъ наиболѣе характерныхъ изъ нихъ:

Erismatura leucocephala SCOP.
Phoenicopterus roseus PALL.
Platalea leucorodia L.
Ibis falcinellus L.
Botaurus stellaris L.
Ardetta minuta L.
Nycticorax nycticorax L.
Ardeola ralloides SCOP.
Bubulcus ibis L.
Herodias alba L.
Garzetta garzetta L.
Poyx purpurea L.

Кромѣ перечисленныхъ птицъ для описываемаго округа характерны также:

Dendrocoptes medius colchicus BUT.
Gecinus viridis saundersi TACZ.
Merops apiaster L.
„ *persicus* PALL.
Coracias garrula caucasicus BUT.
Oedicnemus oedicnemus L
Otis tetrax L.
**Attagen orientalis caucasicus* BUT.
Phasianus colchicus lorenzi BUT.

Я перечислилъ всѣхъ птицъ болѣе или менѣе характерныхъ для описываемаго округа. Фауна его извѣстна сравнительно гораздо лучше, чѣмъ, напримѣръ, фауна округа южнаго Закавказья. Такихъ формъ, которыя были найдены на Кавказѣ только въ одномъ этомъ округѣ, мало (они отмѣчены звѣздочкой). Изъ нихъ самою замѣчательною можно считать турача (*Attagen orientalis caucasicus*) сохранившагося въ настоящее время только въ описываемомъ Куро-Араксинскомъ участкѣ степного округа восточнаго Закавказья.

Но, если разсматривать все восточное Закавказье и его лѣсной и степной округа, какъ одну зоогеографическую провинцію,

то число видовъ, встрѣчающихся только въ ней будетъ гораздо больше.

По богатству видовъ рептилій этотъ округъ превосходитъ всѣ остальные. Здѣсь найдены слѣдующіе виды рептилій и амфибій:

*Clemmys caspica Gmel.
Emys orbicularis L.
Testudo ibera Pall.
*Gymnodactylus caspius Eichw.
*Agama ruderata Oliv.
„ caucasica Eichw.
Phrynocephalus helioscopus Pall.
Ophiosaurus apus Pall.
Lacerta viridis strigata Eichw.
„ saxicola defilippii Cam.
Ophiops elegans Ménétr.
Eremias velox Pall.
„ arguta Pall.
*Eumeces schneideri Daud.
Typhlops vermicularis Merr.
Eryx jaculus L.
Tropidonotus natrix L.
Tropidonotus natrix persa Pall.
„ tesselatus Laur.
Zamenis gemonensis caspius Iwan.
„ dahli Fitz.
Coluber dione Pall.
„ sauromates Pall.
Contia collaris Ménétr.
Contia modesta Martin.
*Tarbophis iberus Eichw.
Coelopeltis monspessulana Herm.
*Vipera lebetina L.
*Pseudocerastes persicus Dum. et Bibr.
Rana esculenta ridibunda Pall.
Pelobates fuscus Laur.
Bufo viridis Laur.
Hyla arborea L.

Звѣздочкой обозначены виды свойственные преимущественно этому району.

Разсмотрѣнный участокъ является, такъ сказать, центральнымъ и первенствующимъ по значенію участкомъ этого округа. Изъ трехъ остальныхъ участковъ наибольшій интересъ представляетъ конечно Аралыхскій, отдѣленіе котораго отъ Куро-Араксинскаго произошло настолько давно, что въ нихъ успѣли уже обособиться различныя географическія расы.

Изъ млекопитающихъ я нашелъ здѣсь:

*Pipistrellus kühlii Natter.
Eptesicus serotinus Schreb.
Myotis myotis Bechst.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Ham.
*Hemiechinus calligoni Satun.
Erinaceus transcaucasicus Satun.
*Crocidura aralychensis Sat.
Gerbillus persicus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
*Alactaga elater aralychensis Sat.
Hyaena vulgaris Desm.

По словамъ Нордманна [17]) въ его время на Эриванской равнинѣ водились еще джейраны (*Gazella subgutturosa* Güld.). Теперь нѣтъ и слѣда ихъ.

---

[17]) „Se trouve dans la plaine qui sépare l'Ararat des montagnes d'Achalzik". Nordmann, Faune Pontique, p. 61. (1840).

Орнитологическая фауна этого участка бывшая до сего времени совершенно неизвѣстною, бѣгло изслѣдована мною въ этомъ году и, какъ и слѣдовало ожидать на основаніи изученія фауны млекопитающихъ, оказалось также носящею ясно выраженный Арало-каспійскій характеръ.

Вотъ списокъ наиболѣе характерныхъ для этого участка птицъ:

Corvus cornix L.
Pica pica L.
Sturnus purpurascens Gould.
St. caucasicus Lor.
Pastor roseus L.
Oriolus galbula L.
Carduelis carduelis brevirostris Zar.
Passer domesticus L.
Emberiza melanocephala Scop.
Galerida cristata caucasica Tacz.
Calandrella brachydactyla Leisl.
Budites flavus L.
Bud. melanocephalus Licht.
Motacilla alba dukhunensis Syk.
Remiza pendulina caspia Poelz.
Lanius minor Gm.
**Lanius senator niloticus* Bonap.
Enneoctonus collurio kobylini But.
Muscicapa striata Pall.
Acrocephalus arundinaceus L.
**Hypolais pallida* Hempr. et Ehr.
**Sylvia mystacea* Mén.
Pratincola rubetra noskae Tschusi.
Hirundo rustica L.
Dendrocopus major tenuirostris Butur.
Athene noctua caucasica Zar. et Loud.
Merops persicus Gm. (sic!)
Coracias garrula caucasicus But.
Pterocles arenarius Pall.
Glareola pratincola L.
Hubara macqueeni Gray.
Tinnunculus naumanni Finsch.
Milvus korschun rufiventris Buturl.
Marmaronetta angustirostris Mén.

Фазановъ и турачей здѣсь нѣтъ, но послѣдніе могли быть здѣсь истреблены и исчезнуть подобно джейранамъ.

Изъ рептилій наиболѣе характеренъ для Аралыхскихъ песковъ и сосѣдней пустынной степи *Phrynocephalus helioscopus* Pall., который образуетъ здѣсь особую мѣстную форму, описанную Де-Филиппи подъ именемъ *Phrynocephalus persicus*.

Изъ другихъ рептилій слѣдуетъ упомянуть *Eumeces schneideri* достигающую въ пескахъ громадныхъ размѣровъ.

Участокъ, занимающій тѣснину Аракса, въ настоящее время представляетъ лишь слѣдъ того пути, по которому прошла съ востока на западъ та фауна, которая населяетъ нынѣ аралыхскій участокъ. Несомнѣнно въ то время дорога эта была несравненно шире и мѣстность имѣла степной характеръ. Теперь же это узкая щель, прорытая Араксомъ, такъ что и говорить о развитіи здѣсь какой нибудь степной фауны совершенно невозможно. Если я, не смотря на это, все же считаю нужнымъ выдѣлить ущелье Аракса

въ особый участокъ и говорить объ его фаунѣ особо, то это потому, что здѣсь найденъ цѣлый рядъ интересныхъ формъ, не найденныхъ на Кавказѣ нигдѣ болѣе. Вопросомъ является: куда отнести эту оригинальную фауну? Есть ли это особый участокъ округа южнаго Закавказья или степного округа восточнаго Закавказья? Къ сожалѣнію фаунистически это ущелье Аракса извѣстно очень мало и я опять таки, какъ и во многихъ другихъ случаяхъ, долженъ опираться только на свои собственныя, къ сожалѣнію весьма кратковременныя здѣсь, изслѣдованія.

На основаніи того, что элементы разсматриваемой фауны имѣютъ, по моему, болѣе сродства съ фауной восточнаго Закавказья; что фауна эта сосредоточена на самомъ днѣ долины; и, наконецъ, на основаніи того, что здѣсь нѣкогда проходилъ путь связующій Аралыхскую фауну съ фауною Куро-аракской, на основаніи всего этого я считаю болѣе удобнымъ разсматривать эту фауну, какъ особый участокъ описываемаго степного округа восточнаго Закавказья.

Изъ млекопитающихъ я нашелъ здѣсь:

Rhinolophus hipposideros Bechst.
**Rhinolophus euryale* Blas.
**Rhinolophus blasii* Peters.
**Miniopterus schreibersi pallidus* Thom.
Erinaceus transcaucasicus Satun.
Crocidura güldenstädti Pall.
Leopardus pardus tullianus Valenc.
Hyaena vulgaris Desm.
Canis lupus L.
Thos aureus L.
Vulpes alpherakyi Sat.
Mustela nehringi Sat.
Lutra lutra L.
Meles meles minor Satun.
Ursus arctos meridionalis Midd.?
Eliomys nitedula pictus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
Lepus cyrensis Satun.
Sus scrofa L.

Наблюденій надъ птицами у меня такъ мало, что орнитологическую характеристику ущелья я долженъ пропустить.

Изъ рептилій я собралъ здѣсь слѣдующихъ:

Agama ruderata Oliv.
Agama caucasica Eichw.
Lacerta viridis strigata Eichw.
Ophiops elegans Ménétr.
Eremias velox Pall.
**Mabuia septemtaeniata* Reuss.
**Ablepharus bivittatus* Ménétr.
Eumeces schneideri Daud.
Eryx jaculus L.
°**Contia satunini* Nik.

Кубинскій участокъ. Подобно тому, какъ только что разсмотрѣнный участокъ является связующимъ звѣномъ между западнымъ и восточнымъ участками Закавказья, и Кубинскій участокъ

связываетъ прикаспійскія пустыни Закавказья съ таковыми же Предкавказья. Эта дорога, по которой вдоль берега Каспійскаго моря шло переселеніе животныхъ съ сѣвера на югъ, не сдѣлалась однако уже за послѣднее время и тѣ измѣненія, которыя произошли въ этой мѣстности за послѣднее время, главнымъ образомъ своимъ происхожденіемъ обязаны дѣятельности человѣка. Тѣмъ не менѣе возможность переселенія не устранена и въ настоящее время, хотя многочисленные оросительные каналы, сады и т. п. дѣлаютъ эту мѣстность совершенно неудобною для чисто степныхъ животныхъ. Вѣроятно было, однако, время, когда на значительномъ пространствѣ дорога эта была прервана для степныхъ животныхъ развившимися здѣсь по теченію многочисленныхъ рѣчекъ лѣсами. Теперь они уже сильно разрѣжены.

Въ сѣверной своей половинѣ этотъ участокъ представляетъ хорошо обработанную, богато орошенную страну; въ южной вплоть до Апшеронскаго полуострова,—мертвыя полынныя степи.

Изъ млекопитающихъ я нашелъ здѣсь:

Rhinolophus hipposideros Bechst.
" *ferrum-equinum* Schreb.
Pipistrellus pipistrellus Schreb.
Myotis myotis Bechst.
Crocidura güldenstädti Pall.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Ham.
Catolynx chaus Güld.
Thos aureus L.
Microtus socialis Pall.
Alactaga williamsi schmidti Sat.
Sus scrofa L.

Какъ видно изъ этого короткаго списка, здѣшняя фауна состоитъ изъ тѣхъ же видовъ, которые встрѣчаются и въ Закавказскомъ участкѣ, но гораздо ея бѣднѣе. Тоже можно сказать и объ орнитологической и герпетологической фаунахъ этого участка.

10. Лѣсной округъ Талыша.

Подъ именемъ Талыша извѣстна страна, лежащая вдоль западнаго берега Каспійскаго моря, между моремъ и Талышинскимъ хребтомъ, отрогомъ Эльбурса. Сѣверная граница этого округа лежитъ приблизительно на 37° с. ш. около Кизил-агачскаго залива, а южная въ Персіи, за предѣлами Россіи. Талышинскій хребетъ, задерживая приносимую съ моря влагу, обусловливаетъ громадное количество осадковъ въ этой странѣ, вслѣдствіе чего вся она отъ моря и до 6 или 7000' покрыта роскошною растительностью, имѣющей на низменности субтропическій характеръ.

Теперь лѣса во многихъ мѣстахъ сильно разрѣжены культурою. Фауну Талыша охарактеризовать очень легко, такъ какъ она носитъ на себѣ рѣзкій отпечатокъ южнаго происхожденія.

Въ Талышинскихъ лѣсахъ найдены слѣдующіе виды млекопитающихъ.

Rhinolophus hipposideros Bechst.
Pipistrellus pipistrellus Schreb.
Erinaceus transcaucasicus Sat.
Crocidura güldenstaedti Pall.
!*Pachyura etrusca* Savi.
Talpa coeca caucasica Sat.
Ursus arctos meridionalis Midd.
Meles meles minor Sat.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Ham.
Lutra lutra L.
Canis lupus L.
!*Thos aureus* L.
!**Tigris septentrionalis* Sat.
!*Leopardus pardus tullianus* Valenc.
!*Catolynx chaus* Güld.
Lynx pardina orientalis Satun.
Myoxus glis caspicus Satun.
Eliomys nitedula pictus Blanf.
Mus sylvaticus arianus Blanf.
°**Microtus schelkovnikovi* Sat.
!**Hystrix hirsutirostris* Brandt.
Cervus elaphus maral Ogilby
Cervulus capreolus L.
Sus scrofa L.

Въ своемъ мѣстѣ (см. «Изв. Кавк. Музея». т. II, стр. 213 и слѣд.) я сдѣлалъ подробный анализъ Талышинской фауны, почему и ограничиваюсь здѣсь замѣчаніемъ, что виды отмѣченные звѣздочкой (*) на Кавказѣ найдены только въ предѣлахъ этого округа, а отмѣченные знакомъ (!) имѣютъ несомнѣнно индійское происхожденіе и очень близки и къ нынѣ живущимъ тамъ видамъ. Вполнѣ эндемичнымъ для этого округа видомъ млекопитающихъ является только *Microtus schelkovnikovi* Satun.

Изъ отряда *Passeres* здѣсь найдены слѣдующія лѣсныя птицы.

Считаю не лишнимъ замѣтить, что списокъ этотъ я составилъ на основаніи собственныхъ изслѣдованій и сборовъ покойнаго А. М. Кобылина, опредѣленныхъ С. А. Бутурлинымъ. Правда еще въ 1886 г. Г. И. Радде издалъ сочиненіе, спеціально посвященное фаунѣ Талыша[18]). Но къ сожалѣнію та часть его труда, которая была написана самимъ Радде и касалась млекопитающихъ и птицъ и въ свое время была неудовлетворительна, а теперь значительно устарѣла.

Я привожу въ этомъ спискѣ только типичныхъ лѣсныхъ птицъ, такъ какъ птицы мелкихъ кустиковъ и другихъ открытыхъ мѣстъ тѣ же, что и въ предъидущемъ округѣ, а моя цѣль теперь охарактеризовать типичную стацію Талышинскаго округа—лѣсъ.

[18]) Radde. Die Fauna und Flora des Südwestlichen Caspi-Gebietes. 1886.

Corvus cornix L.
C. frugilegus L.
Coloeus monedula collaris Drumm.
Pica pica L.
Garrulus garrulus hyrcanus Blanf.
Garrulus garrulus caspius Seeb.
Sturnus caucasicus Lor.
Oriolus galbula L.
Carduelis carduelis loudoni Zarudn.
Fringilla coelebs L.
Lulula arborea L.
Anthus trivialis L.
Certhia talyschensis Buturl
Sitta europaea rubiginosa Zarudn.
Parus major karelini Zarudn.
Periparus ater phaeonotus Blanf.
Cyanistes coeruleus satunini Zar
Poecile sp.?
Aegithalos tephronotus Günth.
Sylvia nisoria Bechst.
„ *atricapilla* L.
Phylloscopus collybita Vieill.
Phylloscopus tristis Blyth.
Hypolais icterina Vieill.

Примѣчанія:
Гнѣздится иногда въ лѣсу, недалеко отъ опушки
Не могу судить о степени самостоятельности этихъ формъ. Онѣ имѣютъ различное вертикальное распространеніе. (*Garrulus garrulus hyrcanus*, *Garrulus garrulus caspius*)

Iduna pallida Hempr. et Ehrenb.
Ruticilla phoenicurus L.
„ *mesoleuca* Hempr. et Ehr.
Luscinia megarhynchos africana Fisch. et Reich
Erithacus rubeculus caucasicus But.
Turdus musicus L.
Merula merula L.
Prunella modularis orientalis Sharp.
Troglodytes troglodytes hyrcanus Zar. et Loud.
Cinclus cinclus caucasicus Mad.
Siphia parva Bechst.
Hedymela semitorquata Homeyer
Muscicapa striata Pall.

Кромѣ лѣсной для Талышинской низменности весьма характерна фауна болотныхъ и особенно камышевыхъ зарослей по берегамъ такъ называемыхъ «морцовъ»:

Здѣсь мы встрѣчаемъ на лугахъ различныхъ плисокъ (*Budites*) и куличковъ, а въ зарослях:

Remiza pendulina caspia Poelz.
Panurus biarmicus russicus Brehm.
Acrocephalus arundinaceus L.
„ *streperus* Vieill.
Acrocephalus palustris Bechst.
„ *schoenobaenus* L.
Cettia cettii Marm.
Lusciniola melanopogon Temm.

Звѣздочкой (*) отмѣчены встрѣчающіеся только въ этомъ округѣ виды, причемъ большинство ихъ эндемичны для Талыша.

Кромѣ нихъ здѣсь встрѣчаются еще слѣдующія характерныя для этой мѣстности птицы.

Dendrocopus major poelzami Bogd.
Xylocopus minor quadrifasciatus Radde
Alcedo ispida pallasi Rchb.
Halcyon smyrnensis L.
Phasianus colchicus talyschensis Lorenz.

Можно было бы привести изъ разныхъ отрядовъ и еще характерныя для Талыша формы, но и приведенныхъ совершенно достаточно, чтобы показать оригинальность этой фауны и сильное отличiе здѣшней лѣсной фауны отъ столь близкой къ ней лѣсной фауны восточнаго Закавказья.

Привожу списокъ рептилiй и амфибiй, между которыми есть тоже оригинальныя формы, свойственныя только этой странѣ:

Clemmys caspica Gmel.
Emys orbicularis L.
Testudo ibera Pall.
Lacerta saxicola defilippii Cam.
Lacerta viridis strigata Eichw.
Ophiosaurus apus Pall.
Anguis fragilis L.
Typhlops vermicularis Merr.
Contia modesta Mart.
Coluber longissimus Laur.
Coluber dione Pall.
Zamenis dahli Fitz.
Tropidonotus natrix L.
„ *tesselatus* Laur.
Ancistrodon halys Pall.
Rana esculenta ridibunda Pall.
„ *agilis* Thomas.
Bufo viridis Laur.
Hyla arborea L.
Molge cristatus karelini Strauch.

Этотъ списокъ составленъ гл. обр. по статьѣ Беттгера, помѣщенной въ вышеуказанной книгѣ, изданной подъ редакцiею Радде; она написана по матерiаламъ собраннымъ Ледеромъ.

11. Округъ Талышинской нагорной степи.

Лѣса покрывающiе восточные склоны Талышинскаго хребта, оканчиваются очень не высоко, иногда на высотѣ всего 5000' или 6000'. Верхняя же его часть занята нагорною степью, переходящею по безлѣснымъ западнымъ склонамъ непосредственно въ степи покрывающiя западную оконечность Иранскаго плоскогорья. Такимъ образомъ, принимая во вниманiе орографическiй характеръ этого округа, мы должны думать, что имѣемъ здѣсь дѣло только съ входящимъ въ русскiе предѣлы небольшимъ краюшкомъ зоогеографическаго округа западнаго Ирана.

Многими своими чертами фауна разсматриваемаго округа напоминаетъ фауну округа «Южное Закавказье», что при взглядѣ на карту, также совершенно понятно. Однако она имѣетъ и свои особенности.

Изъ млекопитающихъ здѣсь найдены:

Crocidura güldenstaedti Pall.
Ursus arctos meridionalis Midd.
Meles meles minor Satun.
Mustela nehringi Satun.

Vormela sarmatica Pall.
Putorius boccamela caucasica Barr.-Ham.
Canis lupus L.
Vulpes sp.?
Hyaena vulgaris Desm.
Leopardus pardus tullianus Valenc.
Gerbillus persicus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
Mesocricetus brandti Nehr.
**Microtus mystacinus* De-Fil.
**Microtus guentheri* Danf. et Alst.
**Ellobius lutescens* Thomas.
**Alactaga williamsi* Thomas.
Lepus sp.?

Наиболѣе характерными для этого округа является два предпослѣдніе вида, которые оба описаны изъ окрестностей Вана, что вполнѣ подтверждаетъ высказанное мною предположеніе о принадлежности фауны нагорной степи Талыша къ фаунѣ западной части Иранскаго плоскогорья.

Орнитологическая фауна этого округа представляетъ смѣсь степныхъ и горныхъ формъ, къ которымъ присоединяются еще на границахъ лѣсной растительности и нѣкоторыя лѣсныя.

Къ сожалѣнію Радде, который изъ всего Кавказа за слишкомъ 40 лѣтъ своего пребыванія здѣсь изслѣдовалъ подробно одинъ только Талышъ, и для него не далъ подробнаго списка птицъ и для составленія таковаго я долженъ прибѣгать къ своимъ собственнымъ кратковременнымъ здѣсь наблюденіямъ и изученію сборовъ позднѣйшихъ коллекторовъ.

Воробьиныя птицы нагорной степи Талыша:

Corvus corax L.
„ *cornix* L.
Pica pica L.
Pyrrhocorax graculus L.
Acanthis cannabina bella Hempr. et Ehrenb.
Oraegithus pusillus Pall.
**Erythrospiza rhodoptera* Licht.
Carpodacus erythrinus roseatus Hodgs.
Montifringilla alpicola Pall.
Petronia petronia exigua Hellmayr.
Passer domesticus L.
„ *montanus transcaucasicus* Buturl.
Miliaria calandra caucasica Buturl.
Emberiza cia par Hartert.
„ *melanocephala* Scop.
Emberiza hortulana L.
Melanocorypha bimaculata Mén.
Otocoris penicillata Gould.
Anthus spinoletta L.
„ *campestris* L.
Budites melanocephalus Licht
Motacilla boarula melanope Pall.
„ *alba dukhunensis* Sykes.
Tichodroma muraria L.
Sitta syriaca parva Butur.
Enneoctonus collurio kobylini But.
Saxicola oenanthe L.
„ *finschi* Heugl.
Ruticilla ochruros Gmel.
Merula torquata orientalis Seeb.
Monticola saxatilis L.
Accentor alpinus Gmel.
Spermolegus ocularis Radde.

Изъ другихъ птицъ слѣдуетъ упомянуть *Tetraogallus caspius* Gmel.

Слѣдующій списокъ рептилій составленъ по вышеупомянутой статьѣ проф. Беттгера и дополненъ по новѣйшимъ изслѣдованіемъ.

Agama ruderata Oliv.
„ *caucasica* Eichw.
Phrynocephalus persicus De-Fil.
Anguis fragilis L.
Lacerta viridis strigata Eichw.
„ *praticola* Eversm.
„ *saxicola defilippii* Cam.
**Lacerta brandti* De-Fil.
Ophiops elegans Mén.
Eremias velox persicus Blanf
Eremias arguta Pall.
Ablepharus bivittatus Ménét.
Eumeces schneideri Daud.
Eryx jaculus L.
**Contia schelkovnikovi* Nik.
Tropidonotus tesselatus Laur.
Zamenis dahlii Fitz.
Coronella austriaca Laur.
Coelopeltis monspessulana Herm.
**Ancistrodon halys* Pall.

Фауна безпозвоночныхъ обоихъ округовъ Талыша такъ богата представителями всѣхъ своихъ классовъ, что я не могу указать, который изъ нихъ достигаетъ здѣсь большого развитія. Давно уже обратилъ на себя вниманіе фактъ нахожденія здѣсь жука *Parandra caspica* Mén., ближайшіе родственники котораго живутъ въ тропической части Южной Америки.

Чтобы установить взаимоотношеніе кратко очерченныхъ здѣсь округовъ и участковъ Кавказскаго края и ихъ отношеніе къ сосѣднимъ странамъ, слѣдовало бы выяснить прежде всего исторію происхожденія ихъ фаунъ. Но при современномъ положеніи нашихъ знаній сдѣлать это съ достаточной полнотой и ясностью совершенно не возможно: палеонтологическія данныя по большей части отсутствуютъ совершенно; прилежащія къ Кавказскому перешейку страны къ сѣверу—изслѣдованы еще очень слабо, а къ югу—не изслѣдованы вовсе. На основаніи изученія нѣкоторыхъ представителей Кавказской фауны и ихъ общаго современнаго распространенія я уже высказалъ нѣкоторыя соображенія о происхожденіи фауны разныхъ округовъ Кавказа [19]). Позднѣе я занялся детальнымъ выясненіемъ географическаго распространенія кавказскихъ позвоночныхъ. Полученные мною результаты пока только подтверждаютъ вѣрность высказанныхъ мною ранѣе взглядовъ. Такъ какъ эта работа еще далеко не окончена, а повторять напечатанное уже раньше я считаю излишнимъ, то и не буду

[19]) „О млекопитающихъ степей сѣверо-восточнаго Кавказа". „Изв. Кавк. Музея, т. I." „Млекопитающія Талыша и Мугани". „Изв. Кавк. Муз. т. II."

„Нѣкоторыя соображенія о происхожденіи фауны Кавказскаго края". „Записк. Кавк. Отд. Имп. Русск. географич. Общ. т. XX".

здѣсь болѣе говорить по этому вопросу, а укажу только къ какимъ установленнымъ другими зоогеографами болѣе крупнымъ зоогеографическимъ единицамъ относятся принимаемые мною округа. Что касается «Степей Предкавказья» то здѣсь дѣло обстоитъ очень просто, ибо эти округа не представляютъ чего нибудь самостоятельнаго, а являются продолженіемъ степей южной Россіи и огибающихъ Каспійское море—Арало-каспійскихъ. Слѣдовательно, по терминологіи проф. М. А. Мензбира, первый относится къ его Черноморской провинціи, подобласти полосы степей, а второй къ Арало-каспійской провинціи, полосы пустынь или по Сѣверцову—къ Средне-азіатской провинціи полосы пустынь.

Оба округа Кавказскаго хребта, обнимающіе его альпійскую полосу и лѣсную полосу сѣверныхъ склоновъ, и «лѣсной округъ восточнаго Закавказья» я предлагаю объединить въ самостоятельную «Кавказскую провинцію».

Ея фауна можетъ быть справедливо названа кавказской въ узкомъ смыслѣ этого слова. Ядро этой фауны со многими древними и эндемическими формами принадлежитъ высокому поясу самого хребта. Лѣсистые же склоны съ обѣихъ сторонъ содержатъ въ своей фаунѣ уже не мало пришельцевъ, на сѣверномъ склонѣ— съ сѣвера, въ Закавказьи—съ юга.

Я нисколько не сомнѣваюсь въ самостоятельности этой новой провинціи и въ необходимости ея выдѣленія. Но неразрѣшеннымъ для меня въ настоящее время является вопросъ о томъ: къ какому изъ крупныхъ подраздѣленій палеарктической области отнести эту новую провинцію?

По Сѣверцову (l. c.) южные склоны Кавказскаго хребта и все Закавказье относятся къ его полосѣ пустынь, съ чѣмъ ужъ никакъ не возможно согласиться. Уоллесъ [20]) весь хребетъ и Закавказье отнесъ къ Средиземноморской подобласти, Ф. и В. Склетеръ весь Кавказскій край отнесли къ «Европейско-азіатской» подобласти.

Я не берусь судить о томъ, насколько вообще выдерживаетъ критику установленіе этой обширнѣйшей подобласти, но ничего не могу возразить и противъ отнесенія къ ней моей «Кавказской провинціи». Замѣчу только, что эта подобласть вышла у г.г. Склетеръ столь обширной, что отношеніе къ ней той или другой страны въ сущности еще нисколько не опредѣляетъ дѣла.

---

[20]) A. R. Wallace. Die geographische Verbreitung der Thiere deutsch von A. B. Meyer). 1876. vol. I, p. 216.

Округъ «Западное Закавказье» представляетъ реликтъ фауны и флоры бывшихъ на берегу третичнаго моря. Для флоры этой страны извѣстно не мало такихъ несомнѣнныхъ реликтовъ. Труднѣе показать это на фаунѣ, которая по общему впечатлѣнію очень древняя. Обращу вниманіе на то, что здѣсь болѣе древнія низшія формы *Arthropoda* (какъ напр. *Myriopoda*) развиты значительно сильнѣе, чѣмъ высшія (какъ *Insecta*). По современной его фаунѣ, и не касаясь вовсе ея исторіи, этотъ округъ принадлежитъ къ средиземноморской провинціи Сѣверцова.

Однако фаунистическія и флористическія отличія его отъ западной части средиземноморской провинціи такъ велики, а связь такъ слаба, что правильнѣе будетъ выдѣлить его въ особую «Восточно-понтійскую провинцію».

Округъ «Южное Закавказье», какъ и степи Предкавказья не представляетъ чего либо цѣлаго, а является только сѣверной частью Мало-азійскаго нагорья, входящей въ наши предѣлы.

Тоже можно сказать и о «Нагорной степи Талыша». Оба эти округа относятся безъ всякаго сомнѣнія къ западно-азіатской провинціи полосы пустынь Сѣверцова.

Округъ «Истоковъ р. Куры» является переходнымъ между лѣснымъ округомъ восточнаго Закавказья и южнымъ Закавказьемъ. Переходный же характеръ между этими двумя округами съ другой стороны обнаруживаетъ и восточный участокъ послѣдняго округа.

«Степной округъ восточнаго Закавказья» всецѣло относится къ Арало-каспійской провинціи. Генетически онъ связанъ съ соотвѣтствующимъ округомъ Предкавказья, но старше его. Я высказалъ мысль, что волна Арало-каспійскихъ переселенцевъ, двигавшаяся по берегу Каспійскаго моря, заняла эти степи въ одинъ изъ межледниковыхъ періодовъ.

Чрезвычайно трудно рѣшить, куда отнести маленькій округъ, образованный покрытой субтропической растительностью, «Талышинскую низменность».

Блэнфордъ [21]) установилъ для южнаго побережья Каспійскаго моря «Каспійскую провинцію» (Caspian province) [22]), которая кромѣ Талыша обнимаетъ еще Гилянъ и Мазандеранъ и часть Астрабадской провинціи. Фауна этой провинціи рѣзко отлична отъ фауны остальной Персіи. Возможно, что это тоже реликтъ побе-

---

[21]) Blanford, W. T. Eastern Persia, vol. II (1876).

[22]) Провинціи Блэнфорда соотвѣтствуютъ моимъ округамъ.

режья третичнаго моря. О происхожденіи ея фауны см. мое сочиненіе «Талышъ и Мугань».

Было бы величайшею натяжкой отнести эту провинцію съ ея субтропическими лѣсами и животными индійскаго происхожденія къ одной изъ прилежащихъ подобластей. Общность «Западному Закавказью» и Талышу нѣкоторыхъ реликтовыхъ формъ растеній подала было мнѣ мысль соединить эти два округа въ одну общую подобласть; однако глубокое различіе современныхъ флоръ и фаунъ заставило меня отказаться отъ этой мысли.

Эти два маленькіе уголка Кавказскаго края со своими своеобразными фаунами являются какъ бы вкрапленными среди прилегающихъ большихъ подобластей и мнѣ не остается ничего другого, какъ установить для нихъ, несмотря на ихъ малую величину, особыя провинціи, а для Талыша даже особую «Южнокаспійскую подобласть», въ которую кромѣ Талыша, Гиляна, Мазендерана и части Астрабадской провинціи вѣроятно войдетъ и часть сѣвернаго Хорасана. Что же касается до округа «Западное Закавказье», то, предлагая для него особую «Восточно-понтійскую провинцію», я временно оставляю эту провинцію въ «подобласти побережья» Сѣверцова, хотя и долженъ сознаться, что дѣлаю это съ большой натяжкою. Предпринятая мною въ настоящее время детальная обработка позвоночныхъ этого округа несомнѣнно подвинетъ рѣшеніе этого вопроса.

Такимъ образомъ установленные мною округа Кавказскаго края группируются слѣдующимъ образомъ.

Палеарктическая область.

I. Подобласть полосы степей.

Черноморская провинція.

1. Округъ степей западнаго Предкавказья.

II. Подобласть Кавказская.

Кавказская провинція.

3. Западный округъ Кавказскаго хребта.
4. Восточный округъ Кавказскаго хребта.
6. Лѣсной округъ восточнаго Закавказья.

III. Подобласть побережья.

Восточно-понтійская провинція.

5. Округъ «Западное Закавказье».

IV. Подобласть полосы пустынь.

Арало-каспійская провинція.

2. Округъ пустынныхъ степей восточнаго Предкавказья.
9. Округъ степей восточнаго Закавказья.

Западно-азіатская провинція.

8. Округъ «Южное Закавказье».
7. Округъ истоковъ р. Куры, переходный къ предыдущему округу.
11. Округъ Талышинской нагорной степи.

V. Подобласть Южнокаспійская ?

Каспійская провинція.

10. Округъ Талышъ.

ÜBER DIE ZOOGEOGRAPHISCHEN KREISE DES KAUKASUSGEBIETS.

Vorläufige Mitteilung

von

K. A. Satunin.

(Mit 1 Karte).

Vorwort.

Ich entschliesse mich diese meine «vorläufige Mitteilung» desshalb zu publicieren, weil ich nicht die Möglichkeit sehe dieses Thema in nächster Zukunft mit wünschenswerter Vollständigkeit zu bearbeiten. Das tiefgehende Interesse an der Zoogeographie des Kaukasus und das vollständige Fehlen von Werken über diese Materie rechtfertigen das Erscheinen dieser kleinen Arbeit.

Ich möchte hier bemerken, dass ich von einem Lande spreche, dessen Erforschung ich fast 20 Jahre gewidmet habe. In zweifelhaften Fällen verleihe ich eine grössere Bedeutung dem unmittelbaren Eindruck, welchen diese oder jene Landschaft auf mich machte; ein Eindruck, welcher häufig schwer mit Worten wiedergegeben werden kann.

Selbstverständlich bleibt den künftigen Zoogeographen des Kaukasus ein weites Feld für ihre Tätigkeit. Viele Einzelheiten gilt es aufzuhellen, die kleineren Unterabteilungen und die Grenzen der Kreise werden einige Veränderungen erfahren, jedoch bin ich tief davon überzeugt, dass meine grossen Linien der Einteilung in Kreise, welche ich vorschlage, bestehen bleiben werden, denn sie sind nicht basiert auf irgend einem künstlichen Prinzip, sondern auf der natürlichen geographischen Einteilung des Landes und fallen mit den phytogeographischen Einteilungen zusammen.

Dank der Liebenswürdigkeit R. H. SCHMIDTS erhielt ich bei der Zusammenstellung der Listen von charakteristischen Reptilien viele Angaben aus den noch nicht publicierten neuen Eingängen des Kaukasischen Museums. Ich spreche ihm hiermit meinen herzlichsten Dank aus.

Tiflis, den 17. IX. 1911.

In vorliegender Arbeit spreche ich vom Kaukasusgebiet in seinen administrativen Grenzen. Kein Mensch hat jemals daran gezweifelt, dass ganz Kaukasien innerhalb des palaearktischen Gebiets liegt, aber bei der Einteilung des letzteren in Untergebiete war Kaukasien stets ein Stein des Anstosses für die Zoogeographen. Der Hauptfehler, welcher dabei begangen wurde, bestand darin, dass man den grösseren Teil Kaukasiens, nämlich das Hauptgebirge und ganz Transkaukasien, als etwas Ganzes, völlig Einheitliches ansah. Daher auch waren die Meinungen verschiedener Autoren über die Lage dieses Gebiets sehr verschieden. So, z. B., sah es WALLACE [1]) als mediterranes Untergebiet an, wobei er die Grenze zwischen diesem und dem europaeischen Untergebiet längs der Wasserscheide des Hauptkamms führt; einen schmalen Streifen längs dem Westufer des Kaspischen Meers bezieht er schon zum sibirischen Untergebiet. Diese Einteilung steht der Wahrheit noch am nächsten. LYDEKKER [2]) spricht nur undeutlich über die Stellung Kaukasiens. Auf der Karte W. L. und PH. SCLATER [3]) ist ganz Kaukasien zusammen mit Kleinasien hereinbezogen in das europäisch-asiatische Untergebiet dieser Autoren, was schon ganz unrichtig ist. Näher als die andern ist einer natürlichen zoogeographischen Einteilung Kaukasiens N. A. SEVERTSOV [4]) gekommen. Als Hauptvorzug der Severtsovschen Einteilung Kaukasiens sehe ich es an, dass auf seiner Karte Kaukasien nicht mit einer Farbe bezeichnet ist, sondern in 3 von ihm aufgestellten Kreisen aufgeht:

---

[1]) A. R. WALLACE Die geographische Verbreitung der Thiere (1876).

[2]) R. LYDEKKER. Die geographische Verbreitung und geologische Entwickelung der Säugethiere (1897).

[3]) W. L. SCLATER und PH. L. SCLATER. The Geography of Mammals (1899).

[4]) N. A. SEVERTSOV. Ueber die zoologischen Gebiete der ausser-europäischen Länder unseres Kontinents. „Izv. Russ. Geogr. Ob. t. XIII, 3. 1877 (russ.).

dem mediterranen, dem westasiatichen und dem mittelasiatischen.

Zum ersten rechnet er, ausser dem ganzen nördlichen Uferstreifen des Mittelmeers und des Pontus, noch das ganze Kaukasiche Hauptgebirge und einen Teil vom westlichen Transkaukasien. Zum zweiten: das ganze übrige Transkaukasien, Nordarabien und fast ganz Persien. Zum dritten: einen schmalen Streifen Ciskaukasiens längs dem Ufer des Kaspischen Meers, die Steppen des Südostens vom Europaeischen Russland und Transkaspiens. Auf eine Kritik dieser Einteilung Severtsov's in besonderem Hinblick auf den Kaukasus will ich mich hier nicht einlassen und bemerke nur hier, dass seine Fehler ganz verständlich waren, denn weder hat er selbst dies Gebiet erforscht, noch gab es damals genügend Material über dessen Fauna.

Menzbier[5]) gab nur die Kreise an, in welche in ornithologischer Hinsicht Ciskaukasien sich einteilen lässt, berührte den Kaukasus selbst aber nicht aus denselben schwerwiegenden Gründen, die ich eben angegeben habe. Er sagt folgendes über diese Frage (l. c. p. 167) «Die Unmöglichkeit, beim gegenwärtig herrschenden Mangel an Material, die faunistische Bedeutung Kaukasiens zu bestimmen, wird schon dadurch bewiesen, dass auch M. Bogdanov von diesem Versuche abstand, welcher, wenn auch flüchtig, persönlich dieses Gebiet kennen gelernt hat. Auch aus G. Raddes Publikationen lassen sich noch keine Schlüsse ziehen und daher lasse ich Kaukasien als weissen Fleck auf der Karte, im Text aber schweige ich über die zoogeographischen Kreise Kaukasiens, wozu wahrscheinlich auch das Südufer der Krym gehört».

Wenngleich nun Radde schon in seinem ersten Werk über Kaukasien: «Reisen in den 3 Längshochtälern etc. Tiflis 1865» ganz deutlich ausspricht, dass «die Forschung es im Kaukasus nicht mit einem Lande zu tun hat» und «der grosse Unterschied» der Gebiete «naturgemäss auch eine grosse Verschiedenheit der gesamten organischen Schöpfung bedingt»—so hat er dennoch in den 40 Jahren seines Aufenthalts im Kaukasus diese Frage nur sehr wenig gefördert und als ich meine Forschungen in diesem Lande aufnahm, so musste ich einsehn, dass diese Angelegenheit sich noch in demselben Zustande befindet, wie sie Menzbier erschien, als er die obenangeführten Zeilen schrieb.

Ich bemerkte schon, dass die Ursache dieser Verschiedenheit

[5]) M. Menzbier. Ornithologische Geographie des Europaeischen Russlands. Teil I. 1882 (russ.).

der Anschauungen darin liegt, dass alle, ausser SEVERTSOV, Kaukasien als etwas Ganzes betrachteten, während in Wahrheit wir auf dem Territorium dieses grossen Gebiets mehrere ganz verschiedenartige Faunen unterscheiden können.

Es ist bekannt, dass in praehistorischer sowohl, wie in historischer Zeit Kaukasien nicht nur als Weg diente für die Wanderungen der Völker, sondern auch als Zufluchtsort für verschiedene schwächere und kleinere Stämme, welche, bedrückt und vertrieben von den stärkeren und volkreicheren, in die unzugänglichsten Landschaften des Kaukasus eindrangen, wo sie ihre Selbständigkeit bis auf die Gegenwart bewahrt haben. Aber lange bis zum Erscheinen des Menschen diente der Kaukasische Isthmus als Weg, auf dem sich der Austausch von Tieren zwischen Europa und Asien vollzog. Eine besonders lebhafte Wanderung von Tieren, bald nach Norden, bald zurück nach Süden wurde wahrscheinlich nach der Tertiärzeit durch den Wechsel von Glacial-und Interglacialzeiten hervorgerufen. Vertrieben durch die Kälte zogen die Tiere nach Süden, um nachher wieder nach Norden vorzudringen, wenn sich die Gletscher zurückzogen. Die ausserordentlich verschiedenartigen klimatischen Bedingungen Kaukasiens, in dessen Grenzen wir Wüsten und Steppen, andererseits subtropische Wälder und mit ewigem Schnee bedeckte Gipfel antreffen, bewirkten, dass hier Tiere heimisch wurden von verschiedenen, sich einander ablösenden geologischen Epochen. Tiere der kalten Perioden konnten hoch in den Bergen für sich passende Bedingungen finden, Tiere der warmen Periode in den warmen Niederungen. Ausserdem wissen wir noch, dass die Gebirge Kaukasiens durchaus nicht gleichaltrig sind und dass bedeutende Strecken der Niederungen vor geologisch nicht langer Zeit vom Meere bedeckt waren. Hieraus aber geht klar hervor, dass die Faunen der verschiedenen Landschaften Kaukasiens nicht einheitlicher Herkunft und nicht gleichaltrig sind. Die Grenzen der zoogeographischen Provinzen und Kreise, in welche man Kaukasien einteilen kann, hängen vor allem vom Relief des Landes ab, welches einen bestimmten physiko-geographischen Charakter der Landschaft bedingt. Zwar wäre es falsch anzunehmen, dass nun die Verbreitung der Tiere ganz und gar vom Relief abhängt, jedoch spielt es zweifellos eine führende Rolle dabei. Viele haben ja die Erfährung gemacht, dass weniger als eine Tagesfahrt auf der Gruzinischen Heeresstrasse den Reisenden in eine ganz andere Welt, mit anderer Fauna und Flora, versetzt.

Eine Stunde Eisenbahnfahrt durch den unbedeutenden Suram-Rücken versetzt den Reisenden mit einem Schlage aus den von der Sonne ausgedörrten Steppen des östlichen Transkaukasiens in die üppigen subtropischen Wälder von Kolchis. Solcher Beispiele liessen sich sehr viele anführen. Schon vor 8 Jahren entwarf ich ungefähr die Grenzen der zoologischen Provinzen Kaukasiens [6]), welche mehr oder weniger mit den wichtigsten Gebirgen des Landes zusammenfallen. Wie naturgemäss diese Provinzen von mir entworfen waren, geht am besten aus dem Umstande hervor, dass auf der jüngst [7]) publicierten phytogeographischen Karte Kaukasiens, welche von einem der besten Kenner der Kaukasischen Flora J. S. Medvedev entworfen ist, die Grenzen der von ihm angenommenen «botanischen Gebiete» fast völlig mit meinen zoologischen zusammenfallen. Daher muss ich vor allem in ganz allgemeinen Zügen vom Relief des Landes sprechen.

Gebirgszüge üben eine zweifache Wirkung auf die Fauna aus. Einerseits dienen sie, da sie für viele Tierarten unüberschreitbar sind, als Hindernisse und Wälle, welche deren Verbreitung begrenzen; andrerseits sind sie Barrieren für viele warme und kalte Luftströmungen und bedingen so die Niederschläge, d. h. beeinflussen in bedeutender Weise das Klima des Landes, welches seinerseits auch die Fauna bedingt und beeinflusst.

Zuallererst erinnern wir daran, dass das ganze von uns betrachtete Ländergebiet durch das Kaukasische Hauptgebirge in zwei Teile geteilt wird: Ciskaukaukasien und Transkaukasien.

Dieser mächtige Gebirgszug, der sich fast 1400 Km. von der Halbinsel Taman bis zur Halbinsel Apšeron erstreckt, erscheint auf seinen beiden äussersten Flanken als niedrige Hügelreihe, erhebt sich aber in seinem mittleren Teil als gigantische Mauer mit einer durchschmittlichen Höhe von 3600 Meter. Auf dem grössten Teil seiner Erstreckung ist er aus verschiedenen Ursachen gänzlich unüberschreitbar für die Mehrzahl aller Tiere und bildet eine scharfe Klima-und Faunagrenze zwischen den beiden Ländern, welche nach Süden und Norden von ihm liegen.

Ciskaukasien wird durch die flache Stavropolsche Erhebung in zwei Teile geteilt: in den östlichen Teil mit den Wüstensteppen der aralokaspischen Formation und den westlichen mit den üppigen Schwarzerdesteppen am Azov'schen Meer.

---

6) Zap. Kavk Otd. I. R Geogr. Ob. XXIV. 1903. (russ.).

7) Moniteur d. Jard. Botan. Tiflis, 8. 1908.

Die Mitte von Transkaukasien ist vom verwickelten System des Kleinen Kaukasus eingenommen. Der westliche Teil Transkaukasiens ist im Süden durch den Bergzug Agri-dagh begrenzt, welcher von West nach Ost verläuft, wo er im Ararat endet. Der östliche Teil hat im Süden keine natürliche Grenze. Zwei meridionale Gebirgszuge: der Suram'sche, welcher das Hauptgebirge mit dem Kleinen Kaukasus und der Mes'chische, der letzteren mit dem Agri-dagh verbindet, bilden die Wasserscheide zwischen den Flüssen des Pontus und Kaspi.

Für sich allein steht das Talyšer Gebirge im äussersten Südostwinkel Transkaukasiens da, welches einen schmalen Uferstreifen unter dem Namen Talyš begrenzt. Diese Berge stellen die nördlichste Abzweigung des Alburs-Systems dar.

Das so gekennzeichnete Relief des ganzen Gebiets bedingt eine ausserordentliche Verschiedenheit des Klimas und der Natur der verschiedenen Landschaften Transkaukasiens, besonders zwischen seinen östlichen und westlichen Hälften. Nach dieser kurzen allgemeinen Übersicht der Orographie Kaukasien's wollen wir zur Charakteristik der einzelnen zoogeographischen Kreise übergehen. Ich will hierzu bemerken, das die von mir gegenwärtig angenommene Einteilung im allgemeinen noch in bedeutendem Maasse derjenigen J. S. Medvedev's für seine phytogeographischen «Gebiete» ähnlich ist, aber einige Unterschiede von letzteren aufweist.

Wenn wir die Faunen zweier benachbarter Landschaften mit verschiedenem Charakter vergleichen, so ist es häufig recht schwer zu entscheiden, ob der Unterschied in den Faunen von dieser Verschiedenheit des Charakters (Statio, Facies) herührt, oder aber daher, dass die betreffenden Faunen einen verschiedenen Ursprung haben. Mit andern Worten: muss man sie als zwei selbständige zoogeographische Einheiten ansehen, oder aber nur als verschiedene Facies einer und derselben Einheit? Befriedigend auf diese Frage kann man nur dann antworten, wenn man den Ursprung der uns interessierenden Fauna aufhellt. Ein derartiger Fall liegt, z. B., vor, wenn wir uns fragen, in wieviel Kreise Ciskaukasien zu teilen ist. Wir sahen schon, dass die Steppen dieses Gebiets sich gut einteilen lassen in östliche und westliche. Aber, muss man die anstossenden Wälder des Nordabhangs vom Hauptgebirge nur als besondere Facies des östlichen und westlichen Ciskaukasiens ansehen oder muss man sie als besonderen Kreis, vielleicht sogar Kreise, absondern? Leider besitzen wir zur Lösung dieser Frage fast gar kein Mate-

rial. In der Literatur gibt es einige, recht dürftige Angaben über die Waldfauna des nordwestlichen Kaukasiens, jedoch sind die Wälder der Nordabhänge des östlichen Kaukasus eine völlige «terra incognita». Persönlich habe ich ziemlich genau Transkaukasien erforschen können, und teilweise die Steppen Ciskaukasiens, aber ich bin keinmal in den letzthin genannten Wäldern gewesen. Infolgedessen ziehe ich es vor das Hauptgebirge selbst mit dem Waldgürtel seines Nordabhangs, sowie teilweise seines Westendes, als besonderen Kreis oder besondere Kreise anzusehen, wobei ich die genetischen Beziehungen zu den angrenzenden Steppen nicht berühren will. Hiermit gehe ich auf die einzelnen Kreise über.

I. Die Schwarzerdesteppen des westlichen Ciskaukasiens.

Die grossen Ebenen dieses Kreises werden von Schwarzerdesteppen eingenommen, welche von einer üppigen Kräuterflora bedeckt sind. Nach Süden bilden seine Grenze die waldigen Vorberge des Hauptgebirgs, im Westen das Meer, im Osten der Stavropoler Höhenrücken, nach Norden hin geht dieser Kreis über in die Steppen Südrusslands.

In vorliegender Arbeit bemühe ich mich die von mir aufgestellten Kreise, aus rein praktischen Gründen, ausschliesslich durch ihre Faunen von Wirbeltieren zu kennzeichnen, unter ihnen wieder besonders durch die Säugetiere. In den Grenzen dieses Kreises kann man unter den Wirbeltieren auf kein einziges, nur für diesen Kreis charakteristisches, hinweisen, ausser allenfalls der vor kurzem hier gefundenen Feuerkröte (*Bombina bombina* L.), welche in ganz Mittel-und Südrussland sehr gewöhnlich ist, aber in Kaukasien sich nur hier vorfindet.

Von Säugetieren sind für diese Steppen charakteristisch:

Erinaceus danubicus Matschie.
Sorex araneus L.
Talpa coeca caucasica Satun.
Meles meles L.
Vormela sarmatica Pall.
Putorius nivalis dinniki Satun.
Vulpes melanotus Pall.
Citellus musicus planicola Satun.
Micromys agrarius Pall.
Micromys minutus Pall.
Cricetus vulgaris stavropolicus Sat.
Mesocricetus nigriculus Nehring.
Microtus amphibius L.
Microtus arvalis Pall.
Spalax microphthalmus Güld.
Ellobius talpinus Pall.
Alactaga saliens Gmel.
Lepus europaeus Pall.

Ich halte mich mehr an die Säugetiere aus zwei Gründen: erstens sind sie, weil mehr an den Boden gebunden, bequemer zur

Charakterisierung einer lokalen Fauna als z. B. die Vögel; zweitenhabe ich mich ihnen speziell gewidmet und kenne sie daher bess ser, als die übrigen Klassen der Tierwelt.

Viele der hier aufgezählten Tiere kommen auch in den kaspischen Steppen vor, jedoch sind der Tigeriltis, die Zieselmaus, Hamster und grosser Pferdespringer offenbar mehr der Schwarzerde-Steppe zugetan und nirgends kommt der Tigeriltis in so grosser Menge vor, wie hier. Der Maulwurf kommt weder auf Lehm-noch auf Sandsteppen vor.

Von Vögeln sind für das Landschaftsbild der Schwarzerde-Steppe charakteristisch: *Melanocorypha calandra* L. und *Otis tetrax* L. Genauer vermag ich diese Avifauna nicht zu charakterisieren. Das hat schon vor mir Prof. Menzbier für seinen Kuban-Terek-Kreis (l. c. p. 197) getan. Er hat ein Verzeichnis der charakteristischen Arten gegeben und wenn ich es nicht benutze, so ist es nur desswegen, weil mein Kreis in diesem Falle nicht mit dem Kreise Menzbiers zusammenfällt und nur dessen westliche Hälfte bildet. Ausserdem nehme ich jetzt nur die Steppen vor, Menzbier aber greift auch auf die waldigen Vorberge über.

Von Reptilien sind charakeristisch: *Vipera renardi* Christ. und *Lacerta agilis* Laur.

Zwischen diesem eben beschriebenen Kreise und demjenigen der Wüstensteppen des östlichen Ciskaukasiens befindet sich auf der phytogeographischen Karte Medvedevs ein breiter Streifen längs den Vorbergen des östlichen Hauptgebirgs und auf der Stavropoler Erhebung. Über den Waldgürtel dieses Teils des Kaukasus existieren, wie ich schon sagte, keine zoologischen Daten. Was die Steppen anbelangt, so zeigt ihre Fauna Übergänge von derjenigen der Schwarzerde-Steppe zur Wüstensteppe am Kaspi und weist einen gemischten Charakter auf.

II. Aralokaspische Wüstensteppen des östlichen Ciskaukasiens.

Die Grenzen dieses Kreises im Süden und Westen fallen vollständig überein mit den Grenzen des gewesenen posttertiären Meeres, im Norden geht der Kreis ohne scharfe Grenzen über in andere Kreise der Kaspischen Steppen.

Im Allgemeinen zeigt das Landschaftsbild dieses Kreises flache Lehmsteppen mit Wermuth bewachsen, welche mit Salzausblühungen und Sanddünen abwechseln. Die Fauna dieser Örtlichkeit

ist ausserordentlich reich und trägt einen ausgesprochenen aralokaspischen Charakter. Ihre typischsten Wohnsitze: die flache Lehmsteppe mit spärlicher Wermuthvegetation und Sanddünen (Barchane) wiederholen sich auf der ganzen aralokaspischen Niederung. Die Fauna der Sanddünen ist beiweitem reicher als die der flachen Steppe, weil sie für das Tierleben günstigere Bedingungen darbietet. Hier treffen wir die allertypischsten Formen dieses Kreises, welche durch ihre Anpassung an das Leben im Sande besonders originell sind. Die Faunen der Lehmsteppe und der Sanddünen sind ziemlich verschieden voneinander und vielen Formen der einen Facies entsprechen ähnliche Formen der anderen. Daher gebe ich das Verzeichnis der typischen Säugetiere getrennt für beide Facies:

Flache Steppe:	Sanddünen:
Hemiechinus auritus Pall.	*Hemiechinus auritus* Pall.
—	*Erinaceus danubicus* Matschie.
—	*Meles arenarius* Satun.
Putorius eversmanni Less.	*Putorius eversmanni* Less.
Vulpes melanotus Pall.	*Vulpes melanotus* Pall.
„ *corsak* L.	„ *corsak* L.
Citellus musicus planicola Satun.	*Gerbillus meridianus* Pall.
—	„ *ciscaucasicus* Satun.
Microtus parvus Satun.	*Cricetulus phaeus* Pall.
Ellobius talpinus Pall.	*Dipus nogai* Satun.
Spalax microphtalmus Güld.	*Scirtopoda halticus* Illig.
Alactaga saliens Gmel.	*Lepus caspius* Ehrenb.
„ *elater kizljaricus* Satun.	*Saiga tatarica* L.
Alactagulus acontion Pall.	—
—	

Wenn man für ein gegebenes Tier als charakteristische Facies diejenige ansieht, in welcher es seine Jungen aufzieht, so erhalten wir für die Mehrzahl der in beiden Facies vorkommenden Arten die Sanddünen, denn sie bieten unvergleichlich bessere Zufluchtsorte, als die glatte, kahle Steppe. Natürlich können Hase und Saiga leicht sich in die offene Steppe hinaus retten, aber ihre eigentliche Zuflucht finden sie doch nur in den Dünen.

Ausser den Igeln gibt es keine anderen Insektenfresser mehr in diesem Kreise, denn es ist für sie hier zu trocken. Als besonders charakteristischen biologischen Zug der hier lebenden Tiere kann man den Umstand auffassen, dass sie fast alle in Löchern, Bauen und Gängen leben; sogar der Wolf gräbt sich hier zum Wölfen und Aufziehen seiner Jungen einen unterirdischen Bau.

Diesen Kreis ornithologisch zu kennzeichnen ist schon weit schwerer. In ihm kommen schon einige Formen vor, welche für die Wüstenzone charakteristisch sind.

Die flache Steppe ist an Vögeln überhaupt recht arm. Freilich locken die zahlreichen Nager viele Raubvögel her, besonders Adler und Bussarde, aber ausser ihnen kann man hier nur Lerchenarten antreffen; besonders *Calandrella brachydactyla* Licht. und *Melanocorypha calandra* L., ausserdem noch *Saxicola isabellina* Rüpp., auch diese gewöhnlich nur bei den Wasserrissen. Von Reptilien finden wir hier: *Vipera renardi* Christ., verschiedene *Lacerten* und *Eremias,* sowie *Phrynocephalus helioscopus* Pall.

Die Sanddünen erweisen eine grössere Anziehungskraft auf mehr Vogelarten, besonders auf solche, welche, wie Bienenfresser und Mandelkrähen, in Löchern nisten; aber auch hier ist dennoch die Avifauna arm an Arten. Von Vögeln will ich noch zusammen für den ganzen Kreis, welcher den östlichen Teil des Kuban-Terek-Kreises Menzbiers einnimmt, folgende nennen:

Aquila orientalis Cab.	*Aegialites cantianus*
„ *melanaetus* L.	*Anthropoides virgo* L.
Buteo ferox L.	*Phoyx purpurea* L.
Hierofalco saker Gm.	*Herodias alba* L.
Tinnunculus naumanni Fleisch.	*Garzetta garzetta* L.
Circus macrurus Gmel.	*Platalea leucorodia* L.
Emberiza melanocephala Scop.	*Ibis falcinellus* L.
Budites melanocephalus Licht.	*Chettusia gregaria* Pall.
Motacilla dukhunensis Syk.	*Glareola melanoptera* Nordm.
Remiza pendulina caspia Poelz	*Recurvirostra avocetta* L.
Panurus biarmicus russicus Brehm.	*Himantopus himantopus* L.
Acrocephalus arundinaceus L. (=*turdoides* Mey.!)	*Totanus calidris* L
	Tadorna tadorna L.
Cettia cetti Marm.	*Casarca casarca* L.
Sturnus caucasicus Lor.	*Erismatura leucocephala* Scop.
Pastor roseus L.	*Pelecanus onocrotalus* L.
Merops apiaster L.	„ *crispus* Bruch.
„ *persicus* Gm.	*Otis tarda* L.
Oedicnemus oedicnemus L.	*Tetrax tetrax* L.

Von Reptilien der Sanddünen möchte ich noch erwähnen die lokale Unterart der Turkestanischen Art: *Eryx miliaris nogaiorum* Nik., dann *Agama sanguinolenta* Pall., *Phrynocephalus mystaceus* Pall. und *Phr. caudivolvulus* Pall.; alle diese sind für das Leben im Sande prächtig angepasst. In diesen Steppen wurde auch *Pelobates fuscus* Laur. gefunden.

Längs dem kaspischen Ufer hin zieht sich ein schmaler Streifen mit Sümpfen und Röhricht. Dieser Streifen verbreitert sich an den Flussmündungen, besonders im Terek-Delta, bedeutend. Er ist in vieler Hinsicht nur eine Fortsetzung eines ähnlichen Streifens in Transkaukasien und gehört, streng genommen, nicht mehr zum beschriebenen Kreise. Hier treffen wir solche Tiere an wie: *Catolynx chaus* Güld., *Thos aureus*, *Sus scrofa* L., welche den Steppen dieses Kreises ganz fremd gegenüber stehen. Auch kommen hier massenhaft vor alle im obengenannten Verzeichnis aufgezählten Sumpf- und Wasservögel.

III. und IV. Westlicher und östlicher Kreis des Kaukasischen Hauptgebirgs.

Die Aufstellung zweier Kreise für das Hauptgebirge scheint auf den ersten Blick der phytogeographischen Einteilung Medvedev's zu widersprechen; jedoch ist dieser Widerspruch nur ein scheinbarer. In Wirklichkeit ist auf der Karte Medvedev's gemeinsam für die westliche und östliche Hälfte des Hauptgebirges nur die alpine Zone, schon die subalpine Zone, und umsomehr die Steppenzone, gehören im Westen dem «Westlichen Ciskaukasien», im Osten aber dem «Östlichen Ciskaukasien» Medvedev's. Jene Unterschiede, welche wir in den Faunen beider Hälften des Hauptgebirgs bemerken, können auch späterer Herkunft sein. Viele charakteristische hochalpine Vögel sind gleichmässig längs dem ganzen Gebirge verteilt. Es ist bemerkenswert, dass die Verbreitungsgrenze der Ture des West-und Ostkaukasus mit der von Medvedev gegebenen Grenze seines «Westlichen» und «Östlichen Ciskaukasien» zusammenfällt.

Der Mangel an zoologischen Angaben zwingt mich die phytogeographische Einteilung bei der Lösung der vor mir liegenden Frage zu berücksichtigen.

Medvedev unterscheidet im Waldgebiet der Nordabhänge des Hauptgebirgs einen westlichen und östlichen Teil, erkennt jedoch nur eine alpine Zone desselben an.

Prof. N. I. Kuznetsov [8]) teilt das Hauptgebirge mit seinem

---

[8]) N. I. Kuznetsov, Principien bei der Einteilung Kaukasiens in phytogeographische Provinzen. Mém. de l' Ac. Sc. St. Pbg. (VIII) t. XXIV, № 1. 1909 (russ.).

Nordabhang in 3 Waldgebiete, 1 xerophile Region und 3 alpine Gebiete ein.

Dem Zoologen ist es ganz unmöglich die Waldzone und das alpine Gebiet in verschiedene Kreise zu teilen, da die Verbindung zwischen ihren Faunen zu offenkundig ist. Desswegen erkenne ich für das Kaukasische Hauptgebirge mit seinem waldigen Nordabhang nur zwei Kreise an, ungeachtet dessen, dass ich über die östliche Waldzone Ciskaukasiens fast gar keine Angaben besitze. Ich stütze mich dabei einerseits auf phytogeographische Forschungen, andrerseits auf die tiefgehenden Unterschiede zwischen den Faunen der westlichen und östlichen Hälften der alpinen Region. Die Grenzen der beiden Kreise bestimme ich folgendermaassen: der westlische Kreis des Kaukasischen Hauptgebirgs umfasst die alpine Region und die Waldzone des Nordabhangs des westlichen Kaukasus bis zum Meridian des Elborus im Osten.

Der ganze übrige Teil des Kaukasischen Hauptgebirgs östlich von diesem Meridian mit der Waldzone im Norden davon gehört zum östlichen Kreis des Kaukasischen Hauptgebirgs.

Im Zentrum Daghestans befindet sich eine grosse waldlose Fläche mit xerophiler Vegetation. Prof. N. I. Kuznetsov trennt sie richtig ab als besondere Provinz, die er «Provinz der Xerophyten des inneren Daghestans» nennt.

Unzweifelhaft ist, dass mit der Entwicklung unsrer zoologischen Kenntnisse dieser Teil auch von den Zoologen abgetrennt werden wird. Jetzt aber kann ich für dieses Gebiet nur ein charakteristisches und noch dazu endemisches Tier nennen—*Mesocricetus raddei* Nehring. Allein ich kann es, nur auf Grund dieses einen Tiers, natürlich nicht als besonderen Kreis abtrennen.

Fast die gesammten Nordabhänge des Kaukasischen Hauptgebirgs sind mit Wäldern bedeckt, aber im allerunberührtestem Zustande haben sie sich bisjetzt nur im Nordwesten erhalten, wo die Berghänge und Schluchten mit riesigen, schwerzugänglichen, teilweise jungfräulichen Urwäldern bedeckt sind. Im Osten des Gebirgs sind nur noch wenige Wälder nachgeblieben und fast die ganze Fläche Daghestans ist waldlos. Wie schon gesagt, sieht J. S. Medvedev die Nordabhänge und das Gebirge, mit Ausnahme der alpinen Region, nur als Gebirgsfacies derselben phytogeographischen «Gebiete» (in seinem Sinne) an, welche auch die angrenzenden Steppen umfassen. Ich erwähnte schon früher, dass ich, ohne den genetischen Zusammenhang meines ersten Kreises mit der Fauna

des Hauptgebirgs abzuweisen, gleichzeitig es für passender fand, letztere in zwei besonderen montanen Kreisen unterzubringen. Unzweifelhaft ist die Herkunft der Fauna des Hauptgebirgs selbst sehr alt, was schon klar aus dem Reichtum des Hauptgebirgs an endemischen Arten hervorgeht. Auf der Niederung aber ist schon offenbar eine Vermischung der Abkömmlinge dieser Fauna mit den Zugewanderten aus dem Norden vor sich gegangen. Was nun meinen zweiten Kreis der «Wüstensteppen des östlichen Ciskaukasien» anbetrifft, so kann man, selbst bei unserem heutigem unvollständigem Wissen, mit Gewissheit behaupten, dass diese Fauna mit der des Hauptgebirgs nichts gemein hat und ganz anderer Herkunft ist.

Ich will nun zur Charakteristik der von mir angenommenen zwei Kreise des Kaukasischen Hauptgebirgs übergehen.

Die Wälder des nordwestlichen Kaukasus werden gewöhnlich charakterisiert durch die Reichhaltigkeit grosser Tierarten, unter denen die erste Stelle der Wisent einnimmt. Allein eine derartige Kennzeichnung kann man natürlich kaum als wissenschaftlich ansehen, denn die Ursache dieser Menge ist nicht in den zoogeographischen Eigenschaften dieses Kreises zu suchen, sondern in der Wildheit und Unzugänglichkeit seiner Schluchten und Bergwälder. Die grossen Tiere, wie Hirsche, Rehe, Antilopen u. s. w. sind nämlich ganz untauglich zur Kennzeichnung zoogeographischer Kreise, denn auf ihrer Verbreitung hat sich mit furchtbarer Stärke der zerstörende Einfluss des Menschen offenbart. Unzweifelhaft hat es eine Zeit gegeben, wo der Edelhirsch (*Cervus elaphus maral* Ogilby) auf dem ganzen weiten Gebiete Kaukasiens eins der allergewöhnlichsten Tiere war, während er jetzt im grössten Teile seines einstmals von ihm eingenommenen Territoriums endgültig vertilgt ist. Desswegen eben muss man in mehr oder minder bevölkerten Gegenden für eine zoogeographische Charakteristik hauptsächlich Tiere benutzen, welche vom Menschen nicht besonders verfolgt werden. Als solche sehen wir besonders *Insectivora* und *Rodentia* an. Leider ist die Waldfauna in dieser Hinsicht noch sehr ungenügend erforscht und charakteristische Formen für diese Zone gibt es noch wenig. Ich gebe hier eine Liste der Säugetiere, welche für diese Zone als charakteristisch gelten können.

Barbastella barbastella Schreb.
Talpa coeca caucasica Satun.
Ursus arctos meridionalis Midd.
Meles meles L.
Mustela martes L.
**Putorius lutreola* L.
**Putorius ermineus* L.
Leopardus pardus tullianus Valenc.

Felis catus caucasicus SATUN.
**Lynx lynx* L.
†*Castor fiber* L.
**Mus minutus* PALL.
°*Microtus dinniki* SATUN.
Sicista concolor BÜCHNER.
**Lepus medius* subsp.?
Cervus elaphus maral OGILBY.
**Cervulus capreolus caucasicus* DINN.
Bison bonasus caucasicus SAT.

Die mit Sternchen versehenen Arten kommen in anderen Kreisen Kaukasiens nicht vor, die mit einem kleinen Kreis bezeichneten sind endemisch für diesen Kreis.

Ich wiederhole, dass ich nicht volle Listen der Tiere des gegebenen Kreises anführe, sondern nur solche der allercharakteristischsten. Daher zähle ich auch nur selten die Fledermäuse auf, welche ein sehr grosses Verbreitungsgebiet haben und desshalb für meine kleinen Kreise wenig kennzeichnend sind.

An Vögeln ist die Waldzone des nordwestlichen Kaukasus nicht reich, weil die Vögel überhaupt dunkle Hochwälder meiden. In ihnen leben verschiedene Spechte, Kleiber, Meisen, Gimpel und andere Waldvögel. Ich führe hier von den charakteristischen Vögeln folgende an:

Phylloscopus neglectus lorenzi MENZB.
Sturnus tauricus BUT.
St. caucasicus LORENZ.
Erythacus rubeculus caucasicus BUT.
Periparus ater michalowskii BOGD.
Cyanistes coeruleus L
Aegithalus irbyi caucasicus LORENZ.
Sitta krüperi PLZ.
Regulus regulus L.
Dendrocopus major tenuirostris BUT.
Dendrocoptes medius caucasicus BIANCHI.
Jynx torquilla L.
Pyrrhula pyrrhula rossikowi DERJUGIN.

An Reptilien und Amphibien sind diese Wälder auffallend arm, ziemlich häufig kommt hier vor *Vipera renardi* CHR., sodann *Lacerta viridis* LAUR., *Lac. saxicola* v. *gracilis* MÉH., *Lac. caucasica* MÉH. und *Rana macrocnemis* BLG.

Wie aus dem obengenannten ersichtlich ist, zeigt die Fauna der Wälder des nordwestlichen Kaukasus, ungeachtet ihres Reichtums, wenig originelle und eigenartige Züge. Von hier ist nur eine endemische Säugetierart bekannt, von Vögeln aber kenne ich keine Art, deren Verbreitung nur auf den fraglichen Kreis beschränkt ist.

Ein ganz anderes Bild zeigt die alpine Fauna des Hauptgebirgs. J. S. MEDVEDEV bemerkte, dass die alpinen Gegenden der verschiedenen Teile Kaukasiens in ihren Floren sich scharf voneinander unterscheiden, während die übrigen von ihm aufgestellten

phytogeographischen «Gebiete» unmerkbar ineinander übergehen. Dies ist ganz verständlich: die alpinen Gebiete der verschiedenen Kaukasischen Bergketten sind gegenwärtig von einander völlig isoliert durch breite Flächen niedriger gelegener Gegenden, welche für Alpenpflanzen gänzlich unüberschreitbar sind, während derartige Hindernisse bei der Verbreitung der Pflanzen anderer Gebiete nicht existieren. Wahrscheinlich besteht ein ebensolcher Unterschied, wie zwischen den Floren, auch zwischen den Faunen der verschiedenen Gebirgssysteme Kaukasiens, leider aber besitzen wir eben nur über die alpine Fauna des Kaukasischen Hauptgebirgs, wenn auch spärliche, Angaben; aus den übrigen alpinen Gegenden sind nur einzelne verstreute Daten bekannt. Oben sagte ich schon, dass die westlichste Verbreitungsgrenze des ostkaukasischen Turs (*Capra cylindricornis* Blyth) zusammenfällt mit der Grenze zwischen den westlichen und östlichen phytogeographischen «Gebieten» Ciskaukasiens von Medvedev.

Von alpinen Tieren, die für den westlichen Kreis charakteristisch sind, kann ich nur 3 Tur-Arten nennen: *Capra dinniki* Satun., *Capra sewertzowi* Menzb. und *Capra caucasica* Güld.

Was nun den östlichen Kreis anbelangt, so kann ich hier, ganz im Gegenteil, nichts über die Waldzone sagen, aber dafür einige ausserordentlich charakteristische Tiere für seine alpine Region nennen. Auf dem ganzen grossen Gebiete lebt nur eine Tur-Art —*Capra cylindricornis* Blyth. Die grösste Bedeutung für die Kennzeichnung der Fauna des Hauptgebirgs hat die von mir entdeckte neue Gattung, die einzige endemische unter den Wirbeltieren Kaukasiens. Es ist dies *Prometheomys schaposchnikowi* Sat., welche bisjetzt nur am Pass Krestovy gefunden worden ist. Eine andere interessante, hochalpine Nagetierart, welche zuerst am Tebulos-mta entdeckt wurde, dann aber auch an anderen Orten der alpinen Zone dieses Kreises gefunden worden ist—*Microtus gud* Sat.—, ist ein naher Verwandter der Alpenschneemaus, *Microtus nivalis* Mut. In der subalpinen Zone Daghestans und noch niedriger auf bearbeiteten Feldern, aber nicht unterhalb 1800 Metern Höhe, lebt ein besonderer, für diese Gegend endemischer Hamster—*Mesocricetus raddei* Nehring—welchen ich schon früher nannte.

Sporadisch kommt auch auf den subalpinen Wiesen *Citellus musicus* Mén. vor. Einerseits ist er an den Abhängen des Elborus in ungefähr 2400 Metern Höhe gefunden worden, andrerseits bei Temir-chan-šura im Daghestan. Diejenigen Zieselmäuse, welche in

Mengen die Steppen von ganz Ciskaukasien bewohnen, gehören, wie ich das zeigte [9]), einer besonderen Niederungsrasse an.

Charakteristische Vögel sind offenbar ziemlich gleichmässig längs dem ganzen Hauptgebirge verteilt.

Der grösseren Übersichtlichkeit wegen führe ich hier folgende Verbreitungstabelle der kennzeichnendsten Säugetiere [10]) des Hauptgebirgs an:

Westlicher Kreis.	Östlicher Kreis.
Crocidura russulus HERM.	
Talpa coeca caucasica SAT.	
Putorius boccamela caucasicus BARR.-HAM.	
Citellus musicus MÉNÉTRIÉS.	
Mus sylvaticus arianus BLANF.	
Neomys schelkovnikovi SAT.	*Mesocricetus raddei* NEHRING.
Microtus terrestris rufescens SAT.	*Microtus gud* SATUN.
—	*Prometheomys schaposchnikowi* SAT.
Capra dinniki SATUN.	*Capra cylindricornis* BLYTH.
Capra sewertzowi MENZB.	—
Capra caucasica GÜLD.	*Capra aegagrus* GMEL.
Rupicapra tragus L.	

Wie ich schon bemerkte, kann man unter den Vögeln nicht eine Art als charakteristisch für diesen oder jenen Kreis ansehen.

Für das ganze Hauptgebirge kann man folgende Vogelarten anführen:

Pyrrhocorax pyrrhocorax L.	*Monticola saxatilis* L.
Pyrrhocorax graculus L.	*Accentor alpinus* GMEL.
°*Carpodacus rubicillus* PALL.	*Chelidon urbica* L.
Montifringilla alpicola PALL.	*Cypselus apus* L.
Oraegithus pusillus PALL.	*Cypselus melba* L.
Emberiza cia par HART.	*Caccabis chukar* GRAY.
Otocoris penicillata GOULD.	°*Tetraogallus caucasicus* PALL.
Anthus spinoletta L.	°*Lyrurus mlocosiewiczi* TACZAN.
Motacilla boarula melanope PALL.	*Aquila fulva* TEMM.
Tichodroma muraria L.	*Gypaëtos barbatus* L.
Saxicola oenanthe L.	*Neophron percnopterus* L.
Ruticilla ochruros GMEL.	*Vultur monachus* L.
°**Ruticilla erythrogastra* GÜLD.	*Gyps fulvus* BRISS.
Merula torquata orientalis SEEB.	

Die mit einem Kreis bezeichneten sind endemisch für das Kaukasische Hauptgebirge.

---

9) „Mitteil. d. Kaukas. Mus.“ Bd. IV, pg. 82 (1908).

10) In diesem Verzeichnisse sind nur Tiere genannt, welche nicht unter 1800 Meter Höhe leben, in den meisten Fällen viel höher.

Diese Liste gibt nicht in erschöpfender Weise ein Verzeichnis aller im Kaukasischen Hauptgebirge lebenden Vögel, ist aber hinreichend vollständig, um die allgemeine zoologische Physiognomie dieses Gebiets zu kennzeichnen.

Von Reptilien kenne ich nicht nur keine endemische Art, sondern kann überhaupt keine charakteristischen Arten für das Hauptgebirge nennen. Von Amphibien scheint *Pelodytes caucasisicus* Bouleng., hier endemisch zu sein. Eine andere Art, *Rana camerani* Boul. kommt ausser im Hauptgebirge auch noch in allen andern Gebirgen Transkaukasiens vor, ebenso in Kleinasien und Persien. Ich habe mich bei der Fauna des Hauptgebirgs und besonders seiner alpinen Region so lange aufgehalten, weil deren Fauna ein besonderes Interesse bietet. Die Faunen der zwei früher von uns betrachteten Kreise zeigen nichts selbständiges, sondern sind in ihren Grundlagen nur Fortsetzungen der Faunen, einerseits der pontischen südrussischen Steppen, anderseits der Steppen der aralo-kaspischen Niederung. Eine gewisse Eigenheit verleiht diesen Faunen nur die Anwesenheit weniger lokaler Formen und Emigranten Kaukasiens.

Einen ganz anderen Charakter aber weist die Fauna des Kaukasischen Hauptgebirgs auf. Schon seine physikalische Natur schliesst die Wahrscheinlichkeit einer Annahme aus, dass seine Fauna gleichen Ursprungs mit derjenigen der angrenzenden Niederung sei. Seine vielen eigenartigen endemischen Formen deuten schon auf eine grosse Altertümlichkeit dieser Fauna hin.

Schon längst hatte man bemerkt, dass die Faunen der Gebirge Europas, und teilweise Asiens, viele gemeinsame Züge aufweisen. Zur Erklärung dieser Erscheinung wurde eine Hypothese vorgeschlagen, wonach der Gebirgsfauna ein sehr hohes Alter zugewiesen wird. Während der Eiszeit wurden die Gebirgstiere, nach dieser Hypothese, durch die Gletscher in die Ebenen getrieben, wo sie sich mit den ebenfalls hierher vor den andringenden Gletschern geflüchteten arktischen Tieren vermischten. Nach Rückzug der Gletscher stiegen die Gebirgstiere wieder in ihre Berge empor, wobei natürlich eine Vermischung zwischen den Faunen der einzelnen Gebirge vor sich ging und sie, sozusagen, sich egalisierten. Auf diese Weise sind die Gemse, die Steinböcke, Murmeltiere und einige Vögel gemeinsam geworden für Gebirge, welche bedeutende Entfernungen trennen. Was die arktischen Tiere anbetrifft, so kehrte ein Teil von ihnen hinter den abrückenden Gletschern her in ihre ursprüng-

liche Heimat zurück, ein anderer aber fand für sich zusagende Verhältnisse im oberen Gebirgsgürtel und vergrösserte dadurch die alpine Fauna. Auf diese Weise also leben Schneehuhn und Schneehaase einerseits unter dem Polarkreis, andrerseits in den alpinen Regionen der Alpen, Pyrenäen und anderer Berge Europas.

Sehen wir nun zu, welche Schlussfolgerungen wir aus dem Vergleich der Gebirgsfauna des Kaukasischen Hauptgebirgs mit solchen Europas und Asiens ziehen können. Zu allererst überzeugen wir uns davon, dass die arktische Fauna nicht bis zum Kaukasus vorgedrungen ist, da wir in der von uns hier betrachteten alpinen Fauna keinerlei Spuren von ihr bemerken. Auf diesem Gebirge lebt weder der Schneehaase, noch das Murmeltier, noch das Schneehuhn, ebensowenig Wirbellose arktischer Herkunft [11]). Besonders bemerkenswert ist, dass hierher nicht das Murmeltier gekommen ist, von welchem einige Arten in den Bergen Europas und Asiens, andere aber in den Niederungssteppen leben.

Von Säugetieren sind gemeinsam für das Kaukasische Hauptgebirge und die Gebirge Europas nur die Gemse und die Alpenmaus aus der Gruppe *Microtus nivalis: Microtus gud* SAT. Der Alpensteinbock jedoch steht viel näher dem sibirischen, welcher Altai und Tianschan bewohnt, als einem der kaukasischen Steinböcke. Murmeltiere, wie schon gesagt, fehlen gänzlich.

Die Gemse *(Rupicapra tragus* L.) bewohnt alle Gebirge Mittel-und Südeuropas von den Pyrenäen bis zu den Karpathen, ferner den Taurus Kleinasiens und hat sich noch an einigen Stellen des Kleinen Kaukasus erhalten (Adžarien, Berge von Deližan u. s. w.) Fast dasselbe kann man von den Mäusen der Gruppe *Microtus nivalis* sagen, deren verschiedene Arten und Formen in den Pyrenäen, Alpen und selbst den Bergen Palästinas (TRISTRAM) leben. In unserem Lande wurde, ausser im Hauptgebirge, eine Art dieser Gruppe im Kreise Olty des Gouvernements Kars gefunden.

Von alpinen Vögeln sind ziemlich viel Arten gemeinsam. Die meisten von ihnen, wie z. B.:

Pyrrhocorax pyrrhocorax L.
P. graculus L.
Montifringilla alpicola PALL
Emberiza cia L.
Otocoris penicillata GOULD.
Anthus spinoletta L.
Motacilla boarula melanope PALL.
Tichodroma muraria L.
Saxicola oenanthe L.
Merula torquata orientalis SEEB.

---

[11]) Wie dies die Erforschung einiger Hochgebirgsseen des Kaukasus gezeigt hat.

Monticola saxatilis L.	*Gypaëtus barbatus* L.
Accentor alpinus Gmel.	*Neophron percnopterus* L.
Cypselus melba L.	*Vultur monachus* L.
Aquila fulva Temm	*Gyps fulvus* Briss.

sind in allen Gebirgen Central-und Südeuropas, ebenso Kleinasiens und teilweise der angrenzenden Gebirge Vorderasiens weit verbreitet. Sie sind dort repräsentiert durch Formen, welche entweder ganz identisch sind mit den kaukasischen oder ihnen sehr nahe stehen.

Sehr bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass in den Fällen, wo die kaukasische Form verschieden ist von der mitteleuropäischen, sie identisch ist mit derjenigen, welche die im Süden vom Kaukasus liegenden Gebirge bewohnt. So, z. B., lebt die kaukasische Form *Emberiza cia par* Hartert ausser in Kaukasien auch in Kleinasien. Der schöne *Oraegithus pusillus* Pall. ist Europa fremd, aber weit verbreitet im Süden und Südosten der Gebirge Kleinasiens, Persiens, Turkestans und Kaschmirs. In Asien lebt auch hauptsächlich *Caccabis chukar* Gray, welches in Europa nur auf der Balkanhalbinsel und den angrenzenden Inseln vorkommt, in den anderen Ländern Südeuropas ist es durch die nahverwandte Art *Caccabis saxatilis* ersetzt.

Saxicola oenanthe L. ist charakteristisch für die Landschaft waldloser kaukasischer Berge, aber in seiner Verbreitung gar nicht an Berge gebunden. Hier bei uns ist er in den Vorbergen weit zahlreicher, nördlicher ist er sogar in der Niederung sehr gewöhnlich. Ebenso kann man auch *Chelidon urbica* L. und *Cypselus apus* L. als Gebirgsvögel ansehen, welche beiden ich hier hauptsächlich zur Unterscheidung der betrachteten Kreise von den anderen kaukasischen angeführt habe.

Zur Besprechung der endemischen Formen übergehend muss ich vor allem bemerken, dass *Lyrurus mlocosiewiczi* Tacz. nicht für das Kaukasische Hauptgebirge endemisch ist, sondern für den ganzen Isthmus, denn er kommt auch im Kleinen Kaukasus vor. Nahe verwandte Arten hat er nirgends.

Die nächsten Verwandten der anderen endemischen Formen *Carpodacus rubicillus* Pall., *Ruticilla erythrogastra* Güld. und *Tetraogallus caucasicus* Pall. leben alle in den Bergen Centralasiens, wo diese Gattungen reich an Arten sind. Daher kann man auch annehmen, dass dort das Centrum ihrer Verbreitung ist.

Endlich gibt es von dem für das Hauptgebirge charakteristischen Amphibium *Pelodytes caucasicus* Bouleng. nur einen Ver-

wandten—*Pelodytes punctatus* DAUDIN— derselben Gattung, welcher in Frankreich und auf der Pyrenäischen Halbinsel lebt. Allein dort gehört er der Niederung an und steigt nicht über 400 Meter hinauf.

Rana cameranoi BOULENG. endlich ist auch in Kleinasien verbreitet, von wo er beschrieben worden ist.

V. Kreis des westlichen Transkaukasien.

Dieser Kreis umfasst das Pontische Ufer Transkaukasiens, das Tal des Rion und die daran anschliessenden Südabhänge des Kaukasischen Hauptgebirgs. Im Norden bilden die Grenze dieses Kreises die Ausläufer des Kaukasischen Hauptgebirgs, welche das Bassin des Fl. Tuapse umgeben, im Osten das Arsian-Gebirge und im Süden das Pontische Gebirge.

Dieses warme und feuchte Land ist mit einer üppigen Waldvegetation bedeckt. Es scheint so, als ob sich die Vegetation hier sogar auf Kosten des Tierlebens entwickelt hat. Die Wälder sind hier, besonders in der Niederung, tot und still; stellenweise ist man überrascht durch den absoluten Mangel an kleinen Singvögeln. In dem vegetativen Landschaftsbilde wird die Aufmerksamkeit besonders auf die bedeutende Anzahl von immergrünen Gewächsen gelenkt. Zusammen mit dem Südufer der Krym könnte man diese Uferlandschaft zum selben Untergebiet beziehen, zu welchem auch die Länder am Ufer des Mittelmeers gehören.

Die Fauna dieses Kreises ist überhaupt arm, kann aber immerhin durch einige endemische Arten von Wirbeltieren charakterisiert werden. Die Fauna an Säugetieren ist im ganzen artenarm, aber an den Abhängen des Hauptgebirgs, in den Bergwäldern des nördlichen Teils unseres Kreises, kommen noch, dank der Unzugänglichkeit dieser Gegend, ziemlich viel grosse Säuger vor: Hirsche, Rehe, Wildschweine und Bären. Noch vor kurzem kam hier der Wisent vor, jetzt aber nur auf jener Seite des Gebirgs.

Hier gebe ich die kennzeichnendsten Säugetiere dieses Kreises:

°*Rhinolophus ferrum-equinum colchicus* SAT.
°*Rhin. euryale nordmanni* SAT.
Plecotus auritus L.
Eptesicus serotinus SCHREB.
Myotis nattereri KÜHL.
Myotis myotis BECHST.
Miniopterus schreibersi NATT.
°*Erinaceus ponticus* SATUN.
°*Erin. ponticus abasgicus* SATUN.

°*Sorex raddei* Satun.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Talpa coeca caucasica Satun.
Ursus arctos syriacus Hempr. & Ehrenb.
Meles meles minor Satun.
Mustela martes L.
M. foina Erxleb.
Lutra lutra L.
Thos aureus L.
Leopardus pardus tullianus Valenc.
Felis catus caucasicus Satun.
Lynx sp.?
†*Castor fiber* L.
Myoxus glis caspius Satun.
Eliomys nitedula pictus Blanf.
°*Epimys* sp.? [12]).
Mus sylvaticus arianus Blanf.
Micromys agrarius. L.
Lepus sp.?
Sus scrofa L.
Cervus elaphus maral Ogilby.
Cervulus capreolus L.
†*Bison bonasus caucasicus* Sat.

Charakteristische Vögel für diesen Kreis anzuführen, ist schon viel schwerer. Wie schon erwähnt wird die Ornithofauna mehr durch ihre negativen Züge gekennzeichnet. Hier fehlen eine ganze Reihe von Vögeln, welche für das östliche Transkaukasien charakteristisch sind.

Ich gebe hier eine Liste der am meisten charakteristischen *Passeriformes:*

Corvus corax L.
C. cornix L.
Garrulus krynickii Lalen.
Oriolus galbula L.
Chloris chloris L.
Carduelis carduelis brevirostris Zar.
Pyrrhula pyrrhula rossikowi Derj.
Loxia curvirostra caucasica But.
Fringilla coelebs L.
Emberiza hortulana L.
Emberiza cia par Hart.
Anthus trivialis L.
Budytes flavus L.
B. melanocephalus Licht.
Motacilla melanope Pall.
Mot. dukhunensis Sykes.
Certhia familiaris caucasica But.
Sitta caucasica Reich.
S. krüperi Pelz.
Parus major L.
Cyanistes coeruleus colchicus But.
Periparus michalowskii Bogd.
Aegithalus irbyi caucasicus Lor.
Regulus regulus L.
R. ignicapillus Temm.
Enneoctonus collurio kobylini But.
Hedymela semitorquata Hom,
Phylloscopus nitidus Blyth.
Ph. neglectus lorenzi Menzb.
Acrocephalus streperus Vieill.
A. palustris Bechst.
Sylvia atricapilla L.
S. communis icterops Ménétr.
Turdus viscivorus L.
Merula merula L.
M. torquata orientalis Seebh.
Ruticilla mesoleuca Hempr. & Ehr.
Luscinia megarhynchos Brehm.
Erithacus rubeculus caucasicus But.
Troglodytes troglodytes L.

Von anderen Vögeln sind noch *Dendrocoptes medius colchicus* But. und *Phasianus colchicus* L. *typicus* zu erwähnen.

---

[12]) Eine noch nicht beschriebene Ratte, welche ich bei Pitsunda fand.

Die Reptilien und Amphibien sind auch nicht reich vertreten, weisen aber sehr charakteristische Formen für diese Gegend auf. Derartige sind: *Vipera kaznakovi* Nik. und *Bufo colchica* Eichw.; beides endemische Arten .dieses Kreises.

Endlich ist es noch sehr kennzeichnend für die hiesige Fauna von Evertebraten, dass die Insekten verhältnismässig schwach vertreten sind, Myriopoden und Mollusken aber recht reich.

VI. Kreis der Waldzone des östlichen Transkaukasien.

Dieser Kreis umfasst: den Südabhang im Osten des Kaukasischen Hauptgebirgs und wahrscheinlich die Waldzone seiner südöstlichen Ausläufer, die hochgelegene Landschaft zwischen Tiflis und dem Suram-Gebirge und das Gebirge im Süden davon bis zum Tafelland von Achalkalaki; dann geht die Grenze am Südabhang des Mes'chischen Gebirgs entlang und umfasst die Gebirge Karč'chal und Jalanus-čam sowie das dazwischen liegende Gebirgsland (Šavšetien); von Tiflis zieht sie im breiten Streifen nach Südost längs dem nördlichen und östlichen Teil des Kleinen Kaukasus, Auf diese Weise ziehen die West-und Südwestgrenzen dieses Kreises längs dem Mes'chischen- und Suram-Gebirge und schliessen Šavšetien ein, welches im Norden vom Karč'chal-Gebirge, im Westen vom Čoroch-Flusse, im Süden vom Top-jol-Gebirge und im Osten vom Arsian-Gebirge begrenzt wird. Die Südgrenze geht, wenn wir uns nicht nur durch die spärlichen zoogeographischen, sondern auch durch die phytogeographischen Forschungen leiten lassen, vom Südende der Mokryja-Gory ungefähr längs einer Linie vom Nordufer des Sees Čaldyr zum Nordufer des Gokča-Sees, dann längs dem Gebirge am Nordostufer dieses Sees und den Gebirgen des nördlichen Karabagh.

Das Gebiet der Kura-Quellflüsse, welches zwischen den Gebirgszügen: Jalanus-čam (Arsian), Ulgar, Čalgaur und Čaldyr eingeschlossen ist, und dann das Tafelland von Achalkalaki sind auf der phytogeographischen Karte Medvedevs in dieses «Gebiet» des Autors hereingezogen worden.

In zoologischer Hinsicht ist es aber unmöglich die Fauna des von mir untersuchten Gebiets der Quellflüsse der Kura in dem eben vorliegenden Kreise mit unterzubringen. Ich denke, dass es am bequemsten ist diese Landschaft als besonderen Kreis, dem folgenden Kreise «Südliches Transkaukasien» sehr nahestehend, zu be-

trachten. Die charakteristischste Facies des zu betrachtenden Kreises ist der Laubwald, welcher einst das ganze Gebiet einheitlich bedeckte; jetzt aber an vielen Stellen ganz verschwunden ist, hauptsächlich durch die Vernichtung durch den Menschen. Als glänzende Bestätigung der Behauptung, dass noch vor relativ kurzer Zeit, ungefähr vor 2—3000 Jahren, die jetzt waldlosen Berge um den Gokča-See herum mit Hochwäldern bedeckt waren, dient die Auffindung in Gräbern der betreffenden Epoche von Knochenresten typischer Hochwaldbewohner, wie z. B. des Edelmarders u. a. Noch heute sind viele Botaniker der Meinung, dass jene Gegend von jeher waldlos gewesen ist.

Von Säugetieren dieses Kreises nenne ich folgende:

Rhinolophus hipposideros Bechst.
Rh. ferrum-equinum Schreb.
Barbastella barbastella Schreb.
Plecotus auritus L.
Eptesicus serotinus Schreb.
Vespertilio murinus L.
V. borealis Nilss.
Nyctalus noctula Schreb.
°**Pipistrellus caucasicus* Satun.
P. pipistrellus Schreb.
Myotis nattereri Kühl.
M. myotis Bechst.
M. mystacinus Leisl.
Erinaceus transcaucasicus Satun.
Neomys fodiens Pall.
Sorex araneus L.
**Sorex minutus* L.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Talpa coeca caucasica Satun.
Ursus arctos meridionalis Middend.
Meles meles minor Satun.
†*Meles urartuorum* Satun.
Mustela martes L.
M. nehringi Satun.
†*M. latifrons* Satun.
Putorius boccamela caucasicus B.-H.
Lutra lutra L.
Canis lupus L.
Thos aureus L.
Vulpes alpherakyi Satun.
Leopardus pardus tullianus Valenc.
Felis catus caucasicus Satun.
°**Felis daemon* Satun.
Lynx pardina orientalis Satun.
°**Sciurus anomalus* Güld.
Myoxus (glis) caspius Satun.
Eliomys nitedula pictus Blanf.
Epimys norvegicus Erxleb.
E. rattus L.
Mus sylvaticus arianus Blanf.
M. musculus L.
Mesocricetus brandti Nehr.
Cricetulus phaeus Pall.
Microtus terrestris subsp.?
M. arvalis Pall.
M. socialis Pall.
Lepus cyrensis Satun.
Sus scrofa L.
Cervus elaphus maral Ogilby.
Cervulus capreolus L.

Endemische Arten (°) dieses Kreises sind: *Felis daemon* und *Sciurus anomalus*, beides typische Bewohner der Bergwälder und eine Fledermaus, *Pipistrellus caucasicus*. Mit Sternchen (*) versehene Arten, wie *Sorex minutus* und einige Fledermäuse, sind in anderen Kreisen Kaukasiens nicht gefunden worden.

Eine Reihe von Formen ist überhaupt dem ganzen östlichen Transkaukasien eigentümlich und man findet diese Arten sowohl in dessen Waldgebiete, wie auch in dessen Steppen. Solche sind z. B.:

Erinaceus transcaucasicus Satun.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Mustela nehringi Satun.
Vulpes alpherakii Satun.
Mesocricetus brandti Nehring.
Lepus cyrensis Satun.

Ein anderer Unterschied meines zoologischen Kreises vom «Östlichen Transkaukasien» auf Medvedevs Karte besteht darin, dass er—wie schon sein Name sagt—nur die Waldzone der Berge umfasst, während auf der genannten Karte die dort hereingezogenen Steppen, wie z. B. die Širak-Steppe, in zoologischer Hinsicht schon zu meinem Steppenkreis des östlichen Transkaukasien gehören.

Die Ornithofauna der hier besprochenen Wälder lässt sich nicht in wenigen Worten kennzeichnen, denn sie wird nicht so sehr durch das Vorkommen irgend welcher besonderer Formen charakterisiert, als durch die Kombination mit Arten, die aus anderen Kreisen bekannt sind. Daher gebe ich hier auch nur ein Verzeichnis der *Passeriformes,* welche gewöhnlich in diesen Wäldern nisten [13]).

Corvus cornix L.
Coloeus monedula collaris Drum.
Pica pica L.
Garrulus krynickii Kalen.
Sturnus caucasicus Lor.
„ *satunini* Buturl.
Oriolus galbula L.
Coccothraustes c. nigricans But.
Chloris chloris L.
Carduelis carduelis brevirostris Zar.
Chrysomitris spinus L.
Acanthis cannabina L.
Serinus serinus L.
Pyrrhula pyrrhula rossikovi Derj.
Carpodacus erythrinus roseatus Hodgs.
Loxia curvirostra caucasica Butur.
Fringilla coelebs L.
Passer domesticus L.
Passer montanus transcaucasicus Butur.
Emberiza citrinella erythrogenys Brehm.
„ *melanocephala* Scop.
„ *cia par* Hart.
Anthus trivialis L.
Motacilla alba dukhunensis Sykes.
„ *boarula melanope* Pall.
Certhia familiaris caucasica Butur.
Sitta europea caucasica Reich.
„ *krüperi* Pelz.
Regulus regulus L.
Parus major L.
Periparus ater michalowskii Bogd.
Cyanistes coeruleus georgicus But.
Aegithalus irbyi caucasicus Lorenz.
Enneoctonus collurio kobylini Butur.
Lanius senator niloticus Bonap.
„ *minor* L.
Lanius excubitor L.
Sylvia nisoria Bechst.
„ *orphea* Temm.

[13]) Hier sind nicht nur reine Waldvögel aufgezählt, sondern auch solche, welche am Waldsaume, auf Lichtungen und im Gebüsch nisten, welches an vielen Stellen die früheren Wälder ersetzt hat; ebenso auch solche, die an Flüssen und Bächen im Walde nisten.

Sylvia caucasica OGNEV et BANJK.
„ *hortensis* BECHST.
„ *atricapilla* L.
„ *communis icterops* MÉNÉTR.
„ *curruca* L.
Phylloscopus collybita VIELL.
„ *nitidus* BLITCH.
Acrocephalus arundinaceus L.
„ *palustris* BECHST.
Luscinia megarhynchos africana FISCH. et BREM.
Luscinia luscinia L. [14]).
Cyanecula suecica pallidogularis ZAR.
Erythacus rubeculus caucasicus BUTURL.
Turdus musicus L.
„ *viscivorus* L.
Merula merula L.
Accentor modularis orientalis SHARP.
Cinclus cinclus caucasicus MAD.
Troglodytes troglodytes L.
Siphia parva BECHST.
Hedymela semitorquata HOMEYER.
Muscicapa striata PALL.

Mit einem Kreis (°) sind die für Kaukasien endemischen Arten gekennzeichnet. Für den hier besprochenen Kreis allein kann ich keine einzige endemische Art nennen, aber für das ganze östliche Transkaukasien ist es *Phasianus colchicus lorenzi* BUT.

An Reptilien sind die palaearktischen Wälder überhaupt sehr arm. Das Reich der Reptilien sind hier die Steppen. In der besprochenen Waldzone kommen an Reptilien und Amphibien folgende Arten vor:

Ophisaurus apus PALL
**Anguis fragilis* L.
Lacerta viridis strigata EICHW.
„ *agilis exigua* EICH.
„ *derjugini* NIK.
„ *praticola* EVERS.
„ *saxicola* EVERS.
**Tropidonotus tessellatus* LAUR.
„ *tessellatus* LAUR
Zamenis dahli FITZ.
Coluber hohenackeri STRAUCH.
Coronella austriaca LAUR.
Vipera ammodytes L.
**Rana macrocnemis* BOUL.
Bufo viridis LAUR.
Hyla arborea L.
°*Pelodytes caucasicus* BOULENG.
°*Salamandra caucasica* WAGA.
Molge cristata LAUR.
Molge vittata GRAY.

Mit Sternchen (*) sind diesmal typische Waldarten versehen, die anderen sind durchaus nicht an den Wald gebunden, sondern viele von ihnen wählen zu ihrem Wohnort Felsen, Abhänge, Waldwiesen und andere nicht dicht bewachsene Orte.

Von Amphibien ist hier auf die charakteristische, für diesen Kreis endemische Art *Salamandra caucasica* WAGA hinzuweisen. Eine andere eigentümliche Art—*Pelodytes caucasicus* BOUL.—kommt auch auf dem Hauptgebirge vor; dort meistens im alpinen Gebiet. Vielleicht könnte man diesen Kreis auch als Waldfacies der osttranskaukasischen Provinz auffassen, jedoch gehe ich, meinem hier

[14]) *Luscinia philomela* auctorum.

beobachteten Plan nach, nicht ausführlicher ein auf die Wechselbeziehungen der hier besprochenen zoogeographischen Kreise. Ich beschränke mich daher auf die Bemerkung, dass die in gewissem Grade eingetretene Vermischung der Faunen von Wald- und Steppenkreis des östlichen Transkaukasien in jedem Falle eine spätere Erscheinung ist.

Kreis des mittleren Čoroch (?).

Im Süden West-Transkaukasiens, teilweise längs dem Čoroch-Flusse, liegt eine Landschaft, welche im Norden vom Gebirgszug Karč'chal und seinen Ausläufern, im Osten und Süden von den Gebirgen Jalanus-čam (Arsian) und Soganlug begrenzt wird. Die Westgrenze befindet sich schon in der Türkei und ist vorläufig unbekannt. Diese Gegend ist von den Botanikern als besonderes phytogeographisches Gebiet abgesondert worden: «Gebiet des mittleren Čoroch». Zoologisch ist sie noch sehr wenig erforscht, aber das wenige, was wir darüber wissen, verleiht einem die Überzeugung, dass auch in zoologischer Hinsicht diese Gegend etwas Besonderes, in ihrer Fauna von den benachbarten Landschaften verschiedenes darstellt. Jedoch muss man hier darauf hinweisen, dass der Gebirgszug Top-jol diesen kleinen Kreis in zwei Teile teilt, von denen der südliche in seiner Fauna viel gemeinsame Züge mit dem Kreise des südlichen Transkaukasien besitzt und sich ziemlich scharf vom nördlichen unterscheidet, welcher seinerseits mehr Ähnlichkeit mit dem eben betrachteten Waldkreise des östlichen Transkaukasien hat.

Die Säugetiere des Südteils dieser Gegend sind hauptsächlich durch meine Sammlungen bei Olty bekannt. Wenn wir noch die zufälligen Funde eines anderen Sammlers hinzuziehen, so erhalten wir folgende Liste der unzweifelhaft hier gefundenen Säugetiere:

Erinaceus transcaucasicus Sat.
Crocidura sp.?
Gerbillus persicus Blanf.
Mus sylvaticus arianus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
Microtus leucurus Gerbe.
Spalax nehringi Sat.

Im nördlichen Teile gibt es keinen *Spalax* und keinen *Gerbillus,* aber ziemlich häufig sind *Erinaceus transcaucasicus* Sat. und *Sciurus anomalus* Güld.—typische Vertreter der Waldfauna des vorigen Kreises—auch ist die Ornithofauna eine ganz andere. Soviel ich nach meinen zwei Reisen durch dieses Gebiet beurteilen kann, unterscheidet sich die Ornithofauna des nördlichen Teils nicht von

derjenigen der Wälder des östlichen Transkaukasien, diejenige des südlichen Teils nicht von der des südlichen Transkaukasien.

Die charakteristischen Reptilien, welche Derjugin für das Čoroch-Gebiet angeführt hat, *Gymnodactylus colchicus* Nik. und *Lacerta derjugini* Nik., sind fürs erste nur im nördlichen Teile der besprochenen Landschaft gefunden worden.

Auf diese Weise hat dieser Kreis, wenn wir unsre Einteilung in zoogeographische Kreise hauptsächlich auf die Verteilung der Vertebraten basieren, keinerlei Recht auf eine selbständige Existenz. Sein nördlicher Teil muss dann zum vorigen Kreis gerechnet werden und sein südlicher zum südlichen Transkaukasien. Nur eine genaue Untersuchung der Evertebraten dieser Gegend kann augenscheinlich einige Gemeinsamkeit der Faunen beider Teile eruieren, sowie auch den Unterschied von den Faunen der umgebenden Landschaften. So, z. B., ist der für das Čoroch-Gebiet endemische Skorpion (Gattung wie Art) *Calchas nordmanni* Bir. sowohl im nördlichen Teile (Ardanuč), wie auch im südlichen (Erük bei Olty) gefunden worden, Wie es auch sei, ich wiederhole, dass ich in vorliegender Arbeit meine zoogeographische Einteilung Kaukasiens auf den Vertebraten und ihrer Verbreitung aufbaue und daher kann ich nicht das von den Botanikern abgesonderte phytogeographische «Gebiet des mittleren Čoroch» als besonderen zoogeographischen Kreis anerkennen, sondern vereine dessen nördlichen Teil mit meinem Kreise VI, seinen südlichen aber mit meinem Kreise VIII.

VII. Kreis der Kura-Quellflüsse.

Dieser kleine Kreis, welcher von folgenden Gebirgen begrenzt wird: Jalanus-čam, Ulgar, Čalgaur und Čaldyr und auch das Tafelland von Achalkalaki umfasst, ist ein Übergangsglied zwischen dem Waldkreis des östlichen Transkaukasien und dem südlichen Transkaukasien.

Seinem allgemeinen Charakter nach ist dieses Gebiet ein ziemlich hohes Tafelland (1500—2000 Met.), reich an Wiesen, Sümpfen, Bächen und Seen. An den Abhängen der relativ nicht hohen Berge, welche das Plateau in mehreren Richtungen durchziehen, kommen stellenweise Kiefernwälder vor.

Die Säugetierfauna ist am genauesten im Göl-Talkessel untersucht worden, wo ich länger als an anderen Orten verweilte. Hier wurden folgende Säugetiere gefunden:

**Erinaceus transcaucasicus* SATUN.	*Mus sylvaticvs arianus* BLANF.
Crocidura güldenstädti PALL.	**Microtus terrestris armenicus* THOM.
**Sorex araneus* L.	*Microtus arvalis* PALL.
**Neomys leptodactylus* SAT.	*Spalax nehringi* SATUN.
**Putorius boccamela caucasicus* B.-H.	*Lepus* sp.?
**Ursus arctos meridionalis* MIDD.	**Sus scrofa* L.
Vulpes kurdistanica SATUN.	**Cervulus capreolus* L.

Mit Sternchen (*) versehene Arten kommen auch im Waldkreise des östlichen Transkaukasien vor, andere, wie z. B. *Vulpes kurdistanica* und *Spalax*, leben auch im südlichen Transkaukasien. Von negativen Zügen dieser Fauna sind die auffallendsten: das Fehlen von Vertretern der Genera *Mesocricetus* und *Alactaga*.

Von Vögeln ist in dieser wasserreichen Landschaft besonders charakteristisch die ungeheure Anzahl von Kranichen *(Grus cinerea)* und Störchen *(Ciconia ciconia* L.), weiter von Bekassinen, Enten und anderen Wasservögeln. Nur hier in Kaukasien nistet *Gallinago major* L. Von andern Nistvögeln sind charakteristisch: *Sturnus purpurascens* GOULD., *Pratincola rubetra noskae* TSCHUSI, *Turdus viscivorus* L., *Carpodacus erythrinus roseatus* HODGS., *Scolopax rusticola, Hubara macqueeni* GR. u. a.

Reptilien und Amphibien sind hier sehr schwach vertreten.

VIII. Südliches Transkaukasien.

Auf MEDVEDEVS phytogeographischer Karte sind die Grenzen dieses Kreises folgende. Im Westen: die Gebirgszüge Soganlug, Čalgaur und Čaldyr; im Norden: eine Linie vom Čaldyr-See bis zum Nordwestwinkel des Gokča-Sees, dann längs dem Kamm seines nordöstlichen Ufergebirgs und den Gebirgen Gandža und Karabagh. Im Süden zieht sich längs dem Flusse Araxes ein schmaler Streifen vom Steppenkreise des östlichen Transkaukasien hin, welcher sich nördlich vom Ararat verbreitert und einen nicht sehr grossen Bezirk mit typischer aralo-kaspischer Flora und Fauna bildet, welche den osttranskaukasischen Steppen eigentümlich ist. Da ich diese interessante Fauna zuerst in den Sanden von Aralych am Ararat entdeckt habe, so nenne ich diesen Bezirk den Aralychschen. In dieser Beziehung decken sich die Anschauungen der Botaniker wunderbar gut mit meinen und die zoologischen und botanischen Grenzen fallen vollständig zusammen.

Leider kann ich nicht dasselbe sagen von den Grenzen des

eben behandelten Kreises. Vor allem muss ich, wie schon früher gesagt, den südlichen Teil des mittleren Čoroch hier hinzuziehen. Von dort verläuft die Grenze, um sie ausführlicher klarzustellen, längs dem Gebirge Top-jol, der Südgrenze des Kreises der Kura-Quellflüsse, dem Čaldyrgebirge und dann längs der Südgrenze des Waldkreises des östlichen Transkaukasien (Linie Čaldyr—N.W. Gokča), darauf längs den obengenannten Gebirgszügen.

Die Südwest-und Südgrenzen kann ich nicht angeben, da sie hier über die Reichsgrenze herüber nach Kleinasien ziehen und dieser Teil Kleinasiens noch ganz unerforscht ist. Daher müssen wir notgedrungen die Reichsgrenze als Grenzlinie ansehen, was unter anderen Umständen natürlich unzulässig ist. Dieser ganze grosse Kreis lässt sich mittels eines durch den Ararat gezogenen Meridians in ungefähr 2 gleiche Teile teilen: einen westlichen und östlichen. Der erste von ihnen umfasst das Plateau von Kars und kann ganz gut faunistisch umschrieben werden.

Der zweite, östliche, Teil enthält die Südabhänge des Kleinen Kaukasus und ist auf dem grösseren Teile seines Territoriums faunistisch noch recht unerforscht; ich zähle ihn jedoch zum besprochenen Kreise auf Grund der Versicherungen der Botaniker, mit denen recht gut auch einige zufällige faunistische Daten, die wir von hier besitzen, übereinstimmen. Wieweit dieses richtig ist, werden künftige Untersuchungen zeigen. Auf Grund alles eben gesagten gebe ich zuerst nur eine Charakteristik des westlichen Teils dieses Kreises; d. h. also des Plateau von Kars mit angrenzenden Bergen.

Der allgemeine Charakter dieser Landschaft ist der eines hohen Tafellands mit ausgeprägtem kontinentalem Klima. Von hier sind mir folgende Säugetiere bekannt:

Myotis myotis Bechst.	*Microtus arvalis* Pall.
Eptesicus serotinus Schreb.	°*Mesocricetus koenigi* Satun.
Plecotus auritus L.	*Cricetulus phaeus* Pall.
Putorius boccamela caucasicus B.-H.	*Alactaga williamsi* Thom.
°*Vulpes kurdistanica* Satun.	°*Spalax nehringi* Satun.
°*Citellus schmidti* Satun.	°*Ovis orientalis* Gmel.
°*Microtus terrestris armenicus* Thom.	*Capra aegagrus* Gmel.

Die mit (°) bezeichneten Arten sind endemisch für diesen Kreis oder gemeinsam mit dem Kreis der Kura-Quellflüsse.

Von den Vögeln dieses Landes ist ausserordentlich wenig be-

kannt, da systematische ornithologische Forschungen niemals von jemand angestellt worden sind. Wenngleich meine Beobachtungen und Sammlungen nur zufällige waren, so sind dennoch diese einzigen Funde in unrichtige Hände gelangt und ihre Bestimmungen habe ich bisjetzt noch nicht erhalten, so dass ich, z. B., nicht genau weiss, welche *Sturnus*-Art in dieser Gegend nistet.

Folgendes Verzeichnis von *Passeriformes* ist hauptsächlich auf meinen persönlichen Beobachtungen im Gesamtgebiet des besprochenen Kreises begründet und kann natürlich nicht auf sogar relative Vollständigkeit Anspruch machen.

	Bemerkungen.
Corvus corax L.	In den Bergen.
Corvus cornix L.	
Pica pica L.	
Pyrrhocorax graculus L.	Auf vielen Bergen des Kreises, zuweilen sehr niedrig.
„ *pyrrhocorax* L.	
Sturnus purpurascens GOULD.	
Pastor roseus L.	
Oriolus galbula L.	
Acanthis bella CAB.	
Rhodopechys sanguinea GÜLD.	Nistet sporadisch in waldlosen Gegenden.
Carpodacus erythrinus roseatus HODGS.	
Fringilla coelebs L.	
Montifringilla alpicola PALL.	Agri-dagh.
Petronia petronia exigua HELLMYR.	
Carpospiza brachydactyla BONAP.	Nach PLESKE (in litt.) im Gouv. Erivan.
Passer domesticus L.	
Miliaria calandra L.	
Emberiza melanocephala SCOP.	
„ *hortulana* L.	
„ *cia par* HRT.	
„ *schoeniclus tschusii* REIS. et ALMASY.	Gokča-See.
„ *huttoni* BLYTH.	Nach DE-FILIPPI.
Calandrella brachydactyla LEISL.	
Galerida cristata caucasica TACZ.	
Alauda arvensis armenica BOGD	
Lulula arborea L.	Sarykamyš.
Otocoris penicillata GOULD.	Überall über 2100 m.
Anthus trivialis L.	
„ *spinoletta blakistoni* SWINH.	
Budites flavus L.	
„ *melanocephalus* LICHT.	
Motacilla boarula melanope PALL.	

Motacilla alba dukhunensis Sykes.	
Sitta syriaca parva Buturl.	Einzige hier lebende *Sitta*-Art.
Parus major L.	Karabagh.
Periparus ater phaeonotus Blanf.	In den Nadelwäldern der West-
Enneoctonnus collurio kobylini Buturl.	hälfte des Kreises kann auch eine andere Art leben.
Lanius minor Gmel.	
**Pratincola rubetra noskae* Tschusi.	Wiesen des Kars Plateau.
Saxicola isabellina Rüpp.	
„ *oenanthe* L.	
„ *morio* Ehrenb.	
„ *finschi* Heugl.	Ararat, Agri-dagh.
Irania gutturalis Guer.	Ararat.
Ruticilla phoenicurus L.	
Turdus viscivorus L.	Kiefernwälder.
Merula merula L.	
„ *torquata* L.	Agri-dagh.
Monticola saxatilis L.	
„ *cyanus* L.	
Accentor alpinus Gmel.	Agri-dagh.
„ *ocularis* Radde.	Birkenwald am Kl. Ararat.
Cinclus cinclus caucasicus Madar.	
Hirundo rustica L.	

Natürlich ist dieses Verzeichnis unvollständig. Ich habe viele gewöhnlichen Vögel darin nicht aufgenommen, weil es ja meine Absicht ist ein allgemeines Bild der Fauna dieser Gegend zu geben, und nicht einen ornithologischen Katalog für sie zu liefern.

Von anderen Besonderheiten der besprochenen Ornithofauna bemerke ich folgendes.

Cypselus affinis Hardw. ist nicht selten. Von Hühnerarten fehlen vollständig Fasan und Frankolin; *Lyrurus mlocosiewiczi* Tacz. kommt im Gebirge Čalgaur und einigen anderen vor; das gen. *Tetraogallus* ist vertreten durch *Tetr. caspius* Gmel. (Karabagh, Ararat, Agri-dagh). *Perdix perdix canescens* Buturl. und *Caccabis chukar* Gray kommen in grossen Mengen vor. Anstatt *Otis tarda* L. und *Otis tetrax* L. lebt hier *Hubara macqueeni* Gr. Endlich erwähne ich noch das für die Hochsteppe charakteristische *Pterocles arenarius* Pall. [15])

Das Plateau von Kars ist sehr arm an Reptilien. Bedeutend reicher daran sind nur die Südabhänge und der Ostteil des Krei-

[15]) Im Frühling und Sommer 1911 erforschten das südliche Transkaukasien ornithologisch der Student der Moskauer Universität Graf Bobrinski und ich.

ses. Ich führe hier die zweifellos im ganzen Kreise gefundene Reptilien an:

	Bemerkungen.
Agama caucasica Eichw.	Nur im östlichen Teil.
Lacerta viridis strigata Eichw.	
„ *parva* Boul.	S. O. Gokča-See.
Ophiops elegans Ménétr.	Kulp.
Eremias velox Pall.	Ebenfalls.
Typhlops vermicularis Merr.	Erivan.
Tropidonotus natrix persa Pall.	Kazikoporan.
„ *tesselatus* Laur.	Ebenfalls.
Zamenis ravergieri Mén.	Olty.
„ *dahli* Fitz.	Ebenfalls.
Coluber sauromates Pall.	
„ *hohenackeri* Strauch.	Kazikoporan.
Contia collaris Mén.	
Coelopeltis monspessulana Herm.	Östlicher Teil.
° *Vipera raddei* Boettger.	Entdeckt in Kazikoporan. Dies ist die einzige endemische Art.

Von Amphibien leben hier:

Rana esculenta ridibunda Pall.	*Rana macrocnemis* Boul.
„ *cameranoi* Boulenger.	*Bufo viridis* Laur.

Wie schon erwähnt, keilt sich hinein in diese eigenartige, grösstenteils Gebirgsfauna in schmalem, zum Ende hin verbreitertem Streifen, eine ganz andersartige Steppenfauna des östlichen Transkaukasien. Daher habe ich auch in den vorhergehenden Listen es sorgfältig vermieden Tiere aufzuführen, die nur der Niederung eigentümlich sind.

Ganz getrennt steht die Fauna des Bergs Alagöz da, auf welchem unter anderem noch die Gemse (*Rupicapra tragus* L.) lebt. *Ovis orientalis* Gmel. bewohnt den Agri-dagh, Ararat und den Daralagöz-Gebirgszug.

Die östliche Hälfte unseres Kreises unterscheidet sich von der westlichen schon durch ihr Landschaftsbild. Sie umfasst die Hänge und Schluchten im Westen und Süden des komplicierten Systems des Kleinen Kaukasus. Die Westhänge sind waldlos, weisen häufig Wüstencharakter auf und zeigen noch die Spuren einer unlängst gewesenen vulkanischen Tätigkeit. Die Südhänge, besonders die sie durchschneidenden tiefen Schluchten sind mit Laubwald bedeckt, der in letzter Zeit stark vernichtet ist, sich aber stellenweise noch

erhalten hat. Überall beweisen zahlreiche Spuren, dass noch vor relativ kurzer Zeit dieses ganze Land bis zur Höhe von 1820—2100 m. mit geschlossenen Laubwäldern bedeckt war, in welchen die Eiche vorherrschte. Die Vertilgung des Waldes geht mit Riesenschritten vorwärts und damit verbunden ändert sich die Fauna. Vor meinen Augen, möchte ich sagen, verschwand an vielen Stellen dieses Gebiets gänzlich der Edelhirsch, welcher zur Zeit meiner ersten Reise hierher (1892) noch sehr zahlreich war.

Eine systematische Erforschung der hiesigen Fauna ist nicht vorgenommen worden, aber die Expeditionen des Kaukasischen Museums und meine Reisen haben dieses Land in mehreren Richtungen durchschnitten und dadurch einiges zoologische Material zur Kenntnis dessen Fauna beigetragen.

Von Säugetieren sind charakteristisch:

Miniopterus schreibersi pallidus THOMAS.
Eptesicus serotinus SCHREB.
Ursus arctos meridionalis MIDD.
Myoxus glis caspicus SATUN.
Mesocricetus brandti NEHRING.
Cricetulus phaeus PALL.
Alactaga williamsi THOM.
Ovis orientalis GMEL.
Capra aegagrus GMEL.
Cervulus capreolus L.
Cervus elaphus maral OGILBY.

Von Vögeln sind charakteristisch für die Wälder dieses Bezirks:

Garrulus krynickii KAL.
Fringilla coelebs L
Periparus phaeonotus BLANF.
Ruticilla mesoleuca HEMPR. & EHRENB.
Sitta caesia caucasica RCHW.
Phylloscopus nitidus BLYTH.
„ *neglectus lorenzi* MENZB.
Scops scops L.
Dendrocoptes medius colchicus BUT.
Gecinus viridis L.

Diesen wenigen Angaben nach scheint mir die östliche Hälfte unseres Kreises einen Uebergang zum Waldkreis des östlichen Transkaukasien zu bilden.

In Bezug auf die Evertebraten des ganzen Kreises will ich bemerken, dass hier die Insektenwelt eine üppige Entfaltung zeigt. Sie ist hier reich an grossen und prächtig gefärbten Formen. Nur in den Grenzen dieses Kreises sind von mir Vertreter der originellen Familie der *Nemaphoridae (Neuroptera genuina)* gefunden worden.

IX. Kreis der Steppen des östlichen Transkaukasien.

Angefangen im Norden bei Derbent (ungefähr auf dem 42° n. Br.) zieht sich dieser Kreis als schmaler Uferstreifen längs dem

Kaspi, umfasst dann die niederen südöstlichen Ausläufer des Hauptgebirgs und die Apšeron-Halbinsel; dann aber erweitert er sich und erstreckt sich über alle Steppen des östlichen Transkaukasien, d. h. eigentlich die Täler in weitem Sinne der Flüsse Kura und Araxes. Am ersteren entlang bis Tiflis, am zweiten bis zu der Engschlucht, in welcher der Araxes das Karabagh-Gebirge durchbricht.

Als kaum bemerkbarer schmaler Streifen geht dieser Kreis zusammen mit dem Araxes aufwärts durch diese Schlucht, verbreitert sich von Džulfa angefangen und bildet im Norden vom Ararat eine grössere Fläche zwischen dem Ararat, den Höhen von Kulp und den Ausläufern des Alagöz und Akmangan. Grenzen des Hauptteils dieses Kreises, d. h. der Kura-Araxes-Steppen sind: die Ausläufer des Hauptgebirgs, das Kachetische Gebirge, das Trialet-Gebirge, die Somchetischen Berge und die Ausläufer des Karabagh-Gebirges im Nordosten des Gokča-Sees, dann die Ausläufer des östlichen Karabagh-Gebirgs und, endlich, im Südosten die Berge und feuchten Niederungen von Talyš.

Die am tiefsten gelegenen Steppen dieses Kreises waren vor geologisch kurzer Zeit vom Meere bedeckt und verdanken ihre Existenz einerseits einem Rückzug des Meers in postglacialer Zeit, andrerseits den ungeheuren Flussalluvionen, welche besonders die Kura und der Araxes heruntertransportiert haben. Daher also auch muss die Fauna dieser Steppen, wenigstens was ihre reinen Steppenelemente anbelangt, die allerjüngste unter den übrigen Faunen Transkaukasiens sein. In seinem östlichen Teile zeigt dieser Kreis auf grosse Entfernungen hin eine Landschaft von typischem aralokaspischem Charakter; nämlich glatte, spärlich mit Wermuth bedeckte, stellenweise salzige Steppen. Je mehr man sich nach Westen und damit näher heran an die umgebenden Berge bewegt, desto reicher wird die Vegetation, weil die von den Flüssen angeschleppte fruchtbare obere Erdschicht desto dicker wird.

Waldvegetation kommt nur in grösster Nähe der Flüsse vor.

Wie schon aus der Beschreibung der Grenzen des Steppenkreises hervorgeht, besteht er aus mehreren, scharf abgesonderten Bezirken. Da nun jeder dieser Bezirke faunistische Besonderheiten aufweist, so ist es nötig sie genauer zu betrachten und bei den Eigentümlichkeiten eines jeden stehen zu bleiben.

Folgendes sind die Bezirke, in welche sich naturgemäss der behandelte Kreis einteilen lässt.

a) Kura-Araxes-Bezirk. Umfasst die Flusstäler der Kura und des Araxes und bildet die gröste Fläche des Kreises, wobei er mehrfach alle anderen Bezirke zusammengenommen übertrifft. In ihm hat die charakteristische Fauna ihre höchste Entwicklung erreicht, wesswegen ich auch mit diesem Bezirk bei der Besprechung des Kreises beginne.

b) Kuba-Bezirk. Das ist jener kleine, schmale Bezirk, welcher sich am Meeresufer von Derbent bis Apšeron hinzieht. Er wird von mir so genannt, weil er seine grösste Entwicklung im Kreise Kuba erreicht.

c) Bezirk der Araxes-Schlucht. Seinen geringen Abmessungen nach verdient er kaum die Absonderung als besonderen Bezirk, zeigt aber einige eigenartige Züge, wesswegen auch er abgetrennt werden muss.

d) Aralych-Bezirk. Dies ist der allerwestlichste Teil des Kreises nördlich vom Ararat. Ich benenne ihn so nach den Sanden bei Aralych.

Wie schon gesagt beginne ich mit den Kura-Araxes-Steppen.

a. Kura-Araxes-Bezirk.

In diesen Steppen sind bisjetzt folgende Säugetiere gefunden worden (endemische Arten, wie immer, mit Kreis (°) bezeichnet, mit Sternchen (*) versehene kommen nur in diesem Bezirke, resp. Kreise vor):

Rhinolophus hipposideros Bechst.
Rh. ferrum-equinum Schreb.
*°*Barbastella barbastella caspica* Sat.
Eptesicus serotinus Schreb.
Nyctalus noctula Schreb.
Pipistrellus pipistrellus Schreb.
Myotis desertorum Dobs.
„ *mystacinus* Leisl.
Erinaceus transcaucasicus Satun.
*°*Hemiechinus calligoni brachyotis* Satun.
Crocidura güldenstaedti Pall.
Pachyura etrusca Savi.
Meles meles minor Satun.
°*Mustela nehringi* Satun.
Vormela sarmatica Pall.
Putorius boccamela caucasicus B.-H.
Lutra lutra L.
Canis lupus L.
Thos aureus L.
° *Vulpes alpherakyi* Satun.
Hyaena vulgaris Desm.
Catolynx chaus Güld.
**Gerbillus hurrianae* Jerd.
„ *caucasicus* Bogd.
Mus sylvaticus arianus Blanf.
°**Mus musculus tataricus* Satun.
°**Mesocricetus brandti* Nehring.
Cricetulus phaeus Pall.
Microtus terrestris persicus Thom.
„ *socialis* Pall.
°**Alactaga williamsi schmidti* Sat.
°**Alactaga elater caucasicus* Nehr.
°**Lepus cyrensis* Satun.
Sus scrofa L.
Gazella subgutturosa Güld.

In Gärten und Galeriewäldern kommen hinzu:

Myoxus glis caspicus SATUN.
Eliomys nitedula pictus BLANF.

Von Vögeln kommen in den Steppen und im Gebüsch vor:

Coloeus monedula collaris DRUM.[16]).
Sturnus caucasicus LORENZ.[16]).
* „ *satunini* BUTUR.[16])
Pastor roseus L.
Passer domesticus L.
* „ *hispaniolensis transcaspicus* TSCHUSI.
„ *montanus transcaucasicus* BUTUR.
Miliaria calandra L.
Emberiza melanocephala SCOP.
„ *hortulana* L.
Melanocorypha bimaculata MÉNÉTR.
Calandrella brachydactyla LEISL.
Pseudalaudula pispoletta PALL.
Galerida cristata caucasica TACZ.
Alauda arvensis L.
Anthus campestris L.
Budites flavus L.
„ *melanocephalus* LICHT.
Motacilla alba dukhunensis SYKES.
Enneoctonus collurio kobylini BUT.
**Lanius senator niloticus* BONAP.
„ *minor* GMEL.
**Aëdon familiaris* MÉNÉTR.
**Sylvia communis icterops* MÉNÉTR.
**Sylvia curruca* L.
„ *mystacea* MÉNÉTR.
Acrocephalus arundinaceus L
„ *palustris* BECHST.
**Iduna pallida* HEMPR. et EHRENB.
Pratincola hemprichi EHRENB.
„ *rubetra noskae* TSCHUSI.
Saxicola oenanthe L.
„ *isabellina* RÜPP.
* „ *deserti* TEMM.
* „ *melanoleuca* GÜLD.
„ *aurita* TEMM.
„ *morio* EHRENB.
„ *finschi* HENGL.
* „ *vittata* HEMPR. & EHRENB.
Ruticilla phoenicurus L.
Hirundo rustica L.
Cotyle riparia L.

In den kleinen Uferwäldern an der Kura nisten und leben folgende *Passeriformes*:

Corvus cornix L.
„ *frugilegus* L.
Coloeus monedula collaris DRUMM.
Pica pica L.
Garrulus krynickii KALENICZ.
Sturnus caucasicus LORENZ.
„ *satunini* BUTURL.
Oriolus galbula L.
Carduelis carduelis brevirostris ZAR.
Sitta caesia caucasica REICH.
Parus major L.
Aegithalos irbyi caucasicus LORNZ.
Remiza pendulina caspia POELZ.
Lanius minor GMEL.
Sylvia nisoria BECHST.
„ *hortensis* BECHST.
„ *atricapilla* L.
**Iduna pallida* HEMPR. et EHRENB.
Ruticilla phoenicurus L.
Luscinia megarhynchos africana FISCH. et BR.
Erithacus rubeculus caucasicus BUTUR.
Accentor modularis orientalis SHARPE.
Troglodytes troglodytes L.
Siphia parva BECHST.
Muscicapa striata PALL.

---

[16]) Dohlen nnd Staare nisten häufig in ganz waldlosen Gegenden, in Löchern, die an Steilwänden in den Lehm herein gegraben sind.

Die vielen kleinen Sümpfe und das Überschwemmungsgebiet mit seinen Rohrsümpfen bieten Wohnorte für viele Sumpf-und Wasservögel. Ich erwähne hier die allercharakteristischsten:

Erismatura leucocephala Scop.
Phoenicopterus roseus Pall.
Platalea leucorodia L.
Ibis falcinellus L.
Botaurus stellaris L.
Ardetta minuta L.
Nycticorax nycticorax L.
Ardeola ralloides Scop.
Bubulcus ibis L.
Herodias alba L.
Garzetta garzetta L.
Poyx purpurea L.

Ausser den genannten Vögeln sind noch für diesen Bezirk typisch:

Dendrocoptes medius colchicus But.
Gecinus viridis saundersi Tacz.
Merops apiaster L.
„ *persicus* Pall.
Coracias garrula caucasicus But.
Oedicnemus oedicnemus L.
Otis tetrax L.
**Attagen orientalis caucasicus* But.
Phasianus colchicus lorenzi But.

Ich habe alle Vögel aufgezählt, die für diesen Bezirk und weiter für den Kreis charakteristisch sind. Seine Fauna ist verhältnismässig viel besser bekannt als, zum Beispiel, die des Kreises des südlichen Transkaukasien. Solcher Formen, welche in Kaukasien nur in diesem einem Kreise gefunden werden, gibt es nicht viele (sie sind mit einem Sternchen * versehen). Von diesen ist die bemerkenswerteste Art der Frankolin (*Attagen orientalis caucasicus* But.), welcher sich gegenwärtig nur im beschriebenen Kura-Araxes-Bezirk des osttranskaukasischen Steppenkreises erhalten hat.

Wenn wir aber das ganze östliche Transkaukasien, sowohl seinen Waldkreis, wie auch seinen Steppenkreis, als eine zoogeographische Provinz auffassen, so wird die Zahl der Arten, welche nur ihr eigentümlich ist, bedeutend grösser sein.

Durch seinen Reichtum an Reptilien übertrifft dieser Kreis alle anderen. Ich gebe hier zuerst ein Verzeichnis aller im beschriebenen Bezirk gefundenen Reptilien und Amphibien:

**Clemmys caspica* Gmel.
Emys orbicularis L.
Testudo ibera Pall.
**Gymnodactylus caspius* Eichw.
**Agama ruderata* Oliv.
„ *caucasica* Eichw.
Phrynocephalus helioscopus Pall.
Ophiosaurus apus Pall.
Lacerta viridis strigata Eichw.
Lacerta saxicola defilippii Cam.
Ophiops elegans Ménétr.
Eremias velox Pall.
„ *arguta* Pall.
**Eumeces schneideri* Daud.
Typhlops vermicularis Merr.
Eryx jaculus L.
Tropidonotus natrix L.
„ *natrix persa* Pall.

Tropidonotus tessellatus LAUR.
Zamenis gemonensis caspius IWAN.
„ *dahli* FITZ.
Coluber dione PALL.
„ *sauromates* PALL.
Contia collaris MÉNÉTR.
„ *modesta* MARTIN.
**Tarbophis iberus* EICHW.
Coelopeltis monspessulana HERM.
**Vipera lebetina* L.
**Pseudocerastes persicus* DUM. et BIBR.
Rana esculenta ridibunda PALL.
Pelobates fuscus LAUR.
Bufo viridis LAUR.
Hyla arborea L.

Mit Sternchen (*) sind diejenigen Arten versehen, die hauptsächlich diesem Bezirk eigentümlich sind.

b. Kuba-Bezirk.

Wie der Bezirk der Araxes-Schlucht ein Bindeglied bildet zwischen dem Aralych-Bezirke und dem Kura-Araxes-Bezirke, so verbindet auch der Kuba-Bezirk die Kaspischen Steppen der Kura-Araxes-Niederung mit ähnlichen Steppen Ciskaukasiens. Dies ist der Weg, auf welchem längs dem Ufer des Kaspi die Wanderungen der Tiere von Nord nach Süd sich vollzogen. Diejenigen Veränderungen, welche in der letzten Zeit hier vor sich gegangen sind, verdanken ihre Entstehung hauptsächlich der menschlichen Tätigkeit. Ungeachtet dessen ist die Möglichkeit einer Übersiedlung von Tieren auch gegenwärtig nicht ausgeschlossen, wenngleich die vielen Bewässerungsgräben, Gärten u. s. w. diese Gegend für reine Steppentiere recht unbequem gemacht haben. Wahrscheinlich aber hat es auch eine Zeit gegeben, in welcher dieser Weg auf bedeutende Entfernungen für Steppentiere ganz unüberschreitbar war, dank den dichten, längs den zahlreichen Bächen und Flüssen wachsenden Wäldern. Jetzt sind diese Wälder stark gelichtet.

In seiner nördlichen Hälfte ist dieser Bezirk ein gut bearbeitetes, reich bewässertes Land; in seiner südlichen bis zur Apšeron-Halbinsel sehen wir nur öde Wermutsteppen.

Von Säugetieren fand ich hier:

Rhinolophus hipposideros BECHST.
„ *ferrum-equinum* SCHREB.
Pipistrellus pipistrellus SCHREB.
Myotis myotis BECHST.
Crocidura güldenstädti PALL.
Putorius boccamela caucasicus B.-H.
Catolynx chaus GÜLD.
Thos aureus L.
Microtus socialis PALL.
Alactaga williamsi schmidti SAT.
Sus scrofa L.

Wie aus dieser kurzen Liste hervorgeht, besteht die dortige Fauna aus denselben Arten, welche man im Kura-Araxes-Bezirke

findet, blos ist sie viel ärmer. Dasselbe kann man auch von der ornithologischen und herpetologischen Fauna dieses Bezirks sagen.

c. Bezirk der Araxes-Schlucht.

Dieser Bezirk zeigt heutzutage nur die Spur des Wegs, auf welchem einstmals von Osten nach Westen diejenige Fauna einwanderte, die nun den Aralych-Bezirk bewohnt. Sehr wahrscheinlich war damals dieser Weg viel breiter und die Gegend hatte mehr Steppencharakter. Jetzt ist sie an mehreren Stellen nur eine enge Schlucht, welche vom Araxes durchbrochen ist und von der Entwicklung irgend einer Steppenfauna lässt sich nicht gut reden. Wenn ich ungeachtet dessen es für nötig halte die Araxes-Schlucht als besonderen Bezirk abzusondern und ihre Fauna besonders zu besprechen, so tue ich es schon aus dem Grunde, weil hier eine Reihe von interessanten Arten gefunden worden ist, welche man nirgends mehr im Kaukasus findet. Da erscheint nun die Frage berechtigt, wo man diese originelle Fauna unterbringen soll? Ist dies vielleicht ein besonderer Bezirk entweder des südtranskaukasischen Kreises, oder des osttranskaukasischen Steppenkreises?

Leider ist faunistisch die Schlucht des Araxes noch sehr wenig bekannt und ich muss, wie auch anderswo, mich nur auf meine eigenen, leider kurz dauernden, Untersuchungen stützen.

Aus dem Grunde, weil die Elemente der betrachteten Fauna, meiner Ansicht nach, mehr Verwandtschaft mit der Fauna des östlichen Transkaukasiens aufweisen; weil diese Fauna gerade auf dem Talgrunde dieser Schlucht konzentriert ist und weil, endlich, hier einst der Weg gewesen sein muss, auf welchem damals die Aralycher Fauna mit derjenigen der Kura-Araxes-Niederung zusammenhing—auf Grund alles dieses halte ich es für das beste diese Fauna als besonderen Bezirk des hier behandelten grossen osttranskaukasischen Steppenkreises anzusehen.

Von Säugetieren fand ich hier:

Rhinolophus hipposideros BECHST.	*Hyaena vulgaris* DESM.
**Rhinolophus euryale* BLAS.	*Canis lupus* L.
**Rhinolophus blasii* PETERS.	*Thos aureus* L.
**Miniopterus schreibersi pallidus* THOM.	*Vulpes alpherakyi* SAT.
	Mustela nehringi SAT.
Erinaceus transcaucasicus SATUN.	*Lutra lutra* L.
Crocidura güldenstädti PALL.	*Meles meles minor* SATUN.
Leopardus pardus tullianus VALENC.	*Ursus arctos meridionalis* MIDD.?

Eliomys nitedula pictus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
Lepus cyrensis Satun.
Sus scrofa L.

Von Vögeln habe ich hier so wenige beobachtet, dass ich die ornithologische Charakteristik der Schlucht auslassen muss. Von Reptilien fand ich hier folgende:

Agama ruderata Oliv.
„ *caucasica* Eichw.
Lacerta viridis strigata Eichw.
Ophiops elegans Ménétr.
Eremias velox Pall.
Mabuia septemtaeniata Reuss.
Ablepharus bivittatus Ménétr.
Eumeces schneideri Daud.
Eryx jaculus L.
○*Contia satunini* Nik.

d. Aralych-Bezirk.

Von den drei kleineren ist dies natürlich der interessanteste Bezirk, dessen Abtrennung vom Kura-Araxes-Bezirk schon vor so langer Zeit erfolgte, dass sich in ihm schon verschiedene geographischen Rassen oder Unterarten haben ausbilden können.

Von Säugetieren fand ich hier:

Pipistrellus kühlii Natter.
Eptesicus serotinus Schreb.
Myotis myotis Bechst.
Putorius boccamela caucasicus Barr.-Ham.
Hemiechinus calligoni Satun.
Erinaceus transcaucasicus Satun.
Crocidura aralychensis Sat.
Gerbillus persicus Blanf.
Cricetulus phaeus Pall.
Alactaga elater aralychensis Sat.
Hyaena vulgaris Desm.

Nach Nordmann [17]) lebten zu seiner Zeit auf der Ebene von Erivan noch Gazellen (*Gazella subgutturosa* Güld.) Jetzt ist keine Spur mehr von ihnen zu finden.

Die Ornithofauna dieses Bezirks, welche bisjetzt noch ganz unbekannt war, habe ich im Sommer 1911 oberflächlich erforscht und sie erwies sich, wie man das schon auf Grund der Säugetiere erwarten konnte, ebenfalls von ausgesprochenem aralokaspischem Charakter. Hier gebe ich das Verzeichnis der für diesen Bezirk typischsten Vögel:

Corvus cornix L.
Pica pica L.
Sturnus purpurascens Gould.
St. caucasicus Lor.
Pastor roseus L.
Oriolus galbula L.
Carduelis carduelis brevirostris Zar.
Passer domesticus L.
Emberiza melanocephala Scop.
Galerida cristata caucasica Tacz.

[17]) „Se trouve dans la plaine, qui sépare l'Ararat des montagnes d'Achalzik". Nordmann, Faune Pontique, p. 61, (1840).

Calandrella brachydactyla LEISL.
Budites flavus L.
Bud. melanocephalus LICHT.
Motacilla alba dukhunensis SYK.
Remiza pendulina caspia POELZ.
Lanius minor GM.
**Lanius senator niloticus* BONAP.
Enneoctonus collurio kobylini BUT.
Muscicapa striata PALL.
Acrocephalus arundinaceus L.
**Hypolais pallida* HEMPR. et EHR.
**Sylvia mystacea* MÉN.
Pratincola rubetra noskae TSCHUSI.
Hirundo rustica L.
Dendrocopus major tenuirostris BUTUR.
Athene noctua caucasica ZAR. et LOUD.
Merops persicus GM. (sic!)
Coracias garrula caucasicus BUT.
Pterocles arenarius PALL.
Glareola pratincola L.
Hubara macqueeni GRAY.
Tinnunculus naumanni FINSCH.
Milvus korschun rufiventris BUTURL.
Marmaronetta angustirostris MÉN.

Fasane und Frankoline fehlen, aber letztere könnten hier auch gelebt haben und vertilgt sein, wie die Gazellen.

Von Reptilien ist für die Sande von Aralych und die nächsten Steppen am meisten charakteristisch *Phrynocephalus helioscopus* PALL., welcher hier nach DE-FILIPPI eine besondere lokale Form bildet: *Phrynocephalus persicus*. Von anderen Reptilien will ich *Eumeces schneideri* erwähnen, welcher in den Sanden riesige Dimensionen erreicht.

X. Kreis der Wälder von Talyš.

Unter dem Namen Talyš ist jene Gegend bekannt, welche längs dem Südwestufer des Kaspischen Meers zwischem dem Meere und dem Talyš-Gebirge, einem Ausläufer des grossen Alburs-Systems, gelegen ist. Die Nordgrenze dieses Kreises befindet sich ungefähr unter 39° n. B. beim Meerbusen von Kizyl-agač, die Südgrenze ist in Persien zu suchen, weit hinter den Grenzen des Russischen Reichs. Das Talyš-Gebirge hält die vom Meere ausgehende Feuchtigkeit auf und bedingt dadurch ausserordentlich grosse Niederschläge in diesem Landstrich, wodurch er vom Meere an bis 1820—2130 M. Höhe mit üppiger Vegetation bedeckt ist Letztere ist in der Niederung von geradezu subtropischem Charakter. Jetzt sind die Wälder an vielen Stellen stark gelichtet dank dem Eingreifen des Menschen.

Die Fauna von Talyš ist leicht zu charakterisieren, da sie ausgeprägt südlicher Herkunft ist.

In den Wäldern von Talyš sind folgende Arten von Säugetieren gefunden worden:

Rhinolophus hipposideros Bechst.	!**Tigris septentrionalis* Sat.
Pipistrellus pipistrellus Schreb.	!*Leopardus pardus tullianus* Vall.
Erinaceus transcaucasicus Sat.	!*Catolynx chaus* Güld.
Crocidura güldenstaedti Pall.	*Lynx pardina orientalis* Satun.
!*Pachyura etrusca* Savi.	*Myoxus glis caspicus* Satun.
Talpa coeca caucasica Sat.	*Eliomys nitedula pictus* Blanf.
Ursus arctos meridonalis Midd.	*Mus sylvaticus arianus* Blanf.
Meles meles minor Sat.	°**Microtus schelkovnikovi* Sat.
Putorius boccamela caucasicus B.-H.	!**Hystrix hirsutirostris* Brandt.
Lutra lutra L.	*Cervus elaphus maral* Ogilby.
Canis lupus L.	*Cervulus capreolus* L.
!*Thos aureus* L.	*Sus scrofa* L.

Seinerzeit («Mitteil. d. Kaukas. Museums» Bd. II, pg. 213.) habe ich die Fauna von Talysch ausführlich analysiert, wesswegen auch ich mich hier auf die Bemerkung beschränke, dass die mit einem Sternchen (*) bezeichneten Arten nur in den Grenzen dieses Kreises gefunden werden; mit dem Ausrufungszeichen versehene (!) sind unzweifelhaft indischer Herkunft und mit den jetzt in Indien lebenden Arten sehr nah verwandt. Als einzige endemische Art dieses Kreises ist nur *Microtus schelkovnikovi* Sat. anzusehen.

Für nicht unwesentlich halte ich es hier zu bemerken dass ich das nun folgende Verzeichnis von Vögeln auf Grund meiner eigenen Forschungen und den Sammlungen des verstorbenen A. M. Kobylin, welche S. A. Buturlin bestimmte, zusammengestellt habe. Freilich hatte schon 1886 G. I. Radde ein Werk herausgegeben, welches speziell der Fauna von Talyš [18]) gewidmet war. Aber leider war jener Teil des Werks, welcher von den Säugetieren und Vögeln handelte und von Radde selbst stammte, schon damals recht unvollständig und ist jetzt veraltet.

Ich nenne in diesem Verzeichnis nur die typischen Waldvögel, weil die Vögel der Gebüsche und anderer offener Stellen dieselben sind, wie im vorhergehenden Kreise, mein Zel aber ist jetzt die Kennzeichnung der typischen Facies des Kreises von Talyš—der Wälder.

Von *Passeriformes* sind hier folgende Waldvögel gefunden worden:

	Bemerkungen:
Corvus cornix L.	Nistet zuweilen im Wald, nicht weit von einer Lichtung.
C. frugilegus L.	
Coloeus monedula collaris Drumm.	
Pica pica L.	

[18]) Radde. Die Fauna und Flora des Südwestlichen Caspi-Gebiets. 1886.

*Garrulus garrulus hyrcanus Blanf.
*Garrulus caspius Seeb.
{ Über den Grad der Selbständigkeit dieser Formen kann ich nicht urteilen. Sie haben verschiedene vertikale Verbreitung.

Sturnus caucasicus Lor.
Oriolus galbula L.
**Carduelis carduelis loudoni* Zarudn.
Fringilla coelbs L.
Lulula arborea L.
Anthus trivialis L.
**Certhia talyschensis* Buturl.
**Sitta europaea rubiginosa* Zarudn.
**Parus major karelini* Zarudn.
Periparus ater phaenotus Blanf.
**Cyanistes coeruleus satunini* Zar.
**Poecile* sp.?
Aegithalos tephronotus Günth.
Sylvia nisoria Bechst.
„ *atricapilla* L.
Phylloscopus collybita Vieill.
„ *tristis* Blyth.
**Hypolais icterina* Vieill.
Iduna pallida Hempr. et Ehrenb.
Ruticilla phoenicurus L.
„ *mesoleuca* Hempr. et Ehr.
Luscinia megarhynchos africana Fisch. et Br.
Erithacus rubeculus caucasicus But.
Turdus musicus L.
Merula merula L.
Prunella modularis orientalis Sharp.
**Troglodytes troglodytes hyrcanus* Zar. et Loud.
Cinclus cinclus caucasicus Mad.
Siphia parva Bechst.
Hedymela semitorquata Homeyer.
Muscicapa striata Pall.

Ausser der Waldfacies sind noch sehr charakteristisch für die Niederung von Talyš die Facies der Sümpfe und besonders jene der Rohrdickichte an den Ufern der sogenannten «Mortsy».

Wir treffen hier auf den Wiesen verschiedene Arten von Stelzen *(Budites)* und Schnepfenarten, im Röhricht aber:

Remiza pendulina caspia Poelz.
Panurus biarmicus russicus Brehm.
Acrocephalus arundinaceus Brehm.
„ *streperus* Vieill.
Acrocephalus palustris Bechst.
„ *schoenobaenus* L.
**Cettia cettii* Marm.
**Lusciniola melanopogon* Temm.

Mit einem Sternchen (*) sind versehen die nur in diesem Kreise vorkommenden Arten, wobei die Mehrzahl für Talyš endemisch ist. Ausserdem trifft man hier noch folgende, für diese Landschaft typische Vögel an:

**Dendrocopus major poelzami* Bogd.
**Xylocopus minor quadrifasciatus* Radde.
Alcedo ispida pallasii Rchb.
**Halcyon smyrnensis* L.
**Phasianus colchicus talyschensis* Lorenz.

Man könnte noch aus anderen Ordnungen charakteristische Arten für Talyš anführen, jedoch sind die hier schon aufgezählten wohl ganz genügend, um die Originalität dieser Fauna zu kennzeich-

nen und besonders den grossen Unterschied der hiesigen Waldfauna von der ihr räumlich so nahen Waldfauna des östlichen Transkaukasien.

Ich gebe hier noch das Verzeichnis der Reptilien und Amphibien, unter denen sich auch noch originelle und nur dieser Gegend eigentümliche Arten befinden:

Clemmys caspica Gmel.
Emys orbicularis L.
Testudo ibera Pall.
Lacerta saxicola defilippii Cam.
Lacerta viridis strigata Eichw.
Ophiosaurus apus Pall.
Anguis fragilis L.
Typhlops vermicularis Merr.
Contia modesta Mart.
Coluber longissimus Laur.
Coluber dione Pall.
Zamenis dahli Fitz.
Tropidonotus natrix L.
„ *tessellatus* Laur.
**Ancistrodon halys* Pall.
Rana esculenta ridibunda Pall.
„ *agilis* Thomas.
Bufo viridis Laur.
Hyla arborea L.
Molge cristatus karelini Strauch.

Diese Liste ist hauptsächlich auf die Arbeit Böttgers gegründet, welche im obengenannten Buche Radde's sich befindet und die sich besonders auf die Sammelresultate Leder's stützt.

XI. Kreis der Hochsteppen von Talyš.

Die obere Grenze der Wälder auf den Ostabhängen des Talyš-Gebirges ist nicht sehr hoch, zuweilen schon zwischen 1520 und 1820 M. Der darüber liegende Teil des Gebirgs ist von Hochsteppen eingenommen, welche über die waldlosen Westhänge herab unmittelbar in jene Steppen übergehen, welche den westlichen Teil des Iranischen Hochlands bedecken. Wir müssen also auf den Gedanken verfallen, wenn wir dazu den orographischen Charakter dieses Kreises berücksichtigen, dass wir es hier nur mit einem kleinen Zipfel des zoogeographischen Kreises des westlichen Iran zu tun haben.

In vielen Zügen erinnert die Fauna des hier besprochenen Kreises an diejenige des Kreises «Südliches Transkaukasien», was auch verständlich ist, wenn wir auf die Karte sehen. Allein sie hat auch ihre Eigentümlichkeiten.

Von Säugetieren sind hier gefunden worden:

Crocidura güldenstaedti Pall.
Ursus arctos meridionalis Midd.
Meles meles minor Satun.
Mustela nehringi Satun.

Vormela sarmatica PALL.
Putorius boccamela caucasica B.-H.
Canis lupus L.
Vulpes sp.?
Hyaena vulgaris DESM.
Leopardus pardus tullianus VALLENC.
Gerbillus persicus BLANF.
Cricetulus phaeus PALL.
Mesocricetus brandti NEHR.
**Microtus mystacinus* DE-FIL.
**Microtus guentheri* DANF. et ALST.
**Ellobius lutescens* THOMAS.
**Alactaga williamsi* THOMAS.
Lepus sp.?

Am meisten charakteristisch für diesen Kreis sind die beiden vorletzten Arten, welche beide aus der Umgebung von Van beschrieben worden sind, was wiederum die von mir ausgesprochene Ansicht über die Zugehörigkeit der Fauna der Hochsteppen von Talyš zu derjenigen des Westteils des Iranischen Hochlands bestätigt.

Die Ornithofauna dieses Kreises zeigt ein Gemisch von Steppen-und Bergformen, zu denen sich noch an der Waldgrenze einige Waldbewohner dazu mischen. Leider lässt mich auch bei der Kennzeichnung dieses Kreises RADDES Verzeichnis im Stich und ich muss mich wieder auf neuere Beobachtungen, eigene und fremde, stützen. Von *Passeriformes* finden sich auf den Hochsteppen von Talyš:

Corvus corax L.
„ *cornix* L.
Pica pica L.
Pyrrhocorax graculus L.
Acanthis cannabina bella HEMPR. et EHRENB.
Oraegithus pusillus PALL.
**Erythrospiza rhodoptera* LICHT.
Carpodacus erythrinus roseatus HODGS.
Montifringilla alpicola PALL.
Petronia petronia exigua HELLMAYR.
Passer domesticus L.
„ *montanus transcaucasicus* BUTURL.
Miliaria calandra caucasica BUTURL.
Emberiza cia par HARTERT.
„ *melanocephala* SCOP.
Emberiza hortulana L.
Melanocorypha bimaculata MÉN.
Otocoris penicillata GOULD.
Anthus spinoletta L.
„ *campestris* L.
Budites melanocephalus LICHT
Motacilla boarula melanope PALL.
„ *alba dukhunensis* SYKES.
Tichodroma muraria L.
Sitta syriaca parva BUTUR.
Enneoctonus collurio kobylini BUT.
Saxicola oenanthe L.
„ *finschi* HEUGL.
Ruticilla ochruros GMEL.
Merula torquata orientalis SEEB.
Monticola saxatilis L.
Accentor alpinus GMEL.
Spermolegus ocularis RADDE.

Von anderen Vögeln müssen *Tetraogallus caspius* GMEL. und *Perdix perdix furvescens* BUTURL. erwähnt werden.

Das nun folgende Verzeichnis von Reptilien beruht auf der

obengenannten Arbeit BÖTTGERS und ist vervollständigt nach den neuesten Forschungen.

Agama ruderata OLIV.
„ *caucasica* EICHW.
Phrynocephalus persicus DE-FIL.
Anguis fragilis L.
Lacerta viridis strigata EICHW.
„ *praticola* EVERSM.
„ *saxicola defilippii* CAM.
**Lacerta brandti* DE-FIL.
Ophiops elegans MÉN.
Eremias velox persicus BLANF.
Eremias arguta PALL.
Ablepharus bivittatus MÉNÉT.
Eumeces schneideri DAUD.
Eryx jaculus L.
**Contia schelkovnikovi* NIK.
Tropidonotus tessellatus LAUR.
Zamenis dahlii FITZ.
Coronella austriaca LAUR.
Coelopeltis monspessulana HERM.
**Ancistrodon halys* PALL.

Die Evertebratenfauna beider Kreise von Talyš ist so reich an Vertretern aller ihrer Klassen, dass es schwer zu sagen ist, welche von ihnen hier eine grössere Entwicklung erreicht. Schon längst hatte ja der Fund des Käfers *Parandra caspica* MÉN., dessen nächste Verwandte in den Tropen Südamerikas leben, die berechtigte Aufmerksamkeit der Zoologen auf sich gelenkt.

Um die gegenseitigen Beziehungen der hier kurz umrissenen Kreise und Bezirke Kaukasiens und ihre Verhältnisse zu den Nachbarländern festzustellen, müsste man vor allem die Geschichte der Herkunft ihrer Faunen aufzuhellen suchen. Jedoch ist es, wie unsre Kenntnisse heute sind, nicht möglich hinreichend vollständig und deutlich zu erklären. Dies wird veständlich, wenn ich sage, dass palaeontologische Daten grösstenteils ganz fehlen und dass die Länder im Norden vom Kaukasischen Isthmus schwach, im Süden aber garnicht erforscht sind. Auf Grund der Untersuchungen an einigen Vertretern der kaukasischen Fauna und deren jetzigen Verbreitung habe ich schon einige allgemeine Mutmassungen über die Herkunft der Faunen verschiedener Kreise des Kaukasus geäussert [19]). Später habe ich mich mit der genaueren Aufhellung der geographischen Verbreitung kaukasischer Wirbeltiere beschäftigt. Die von mir erhaltenen Resultate bestätigen fürs erste nur die Richtigkeit der von mir früher ausgesprochenen Ansichten. Da diese Arbeit bei weitem

[19]) Über die Säugetiere der Steppen Nordostkaukasiens. „Mitteil. Kauk. Mus. Bd. I." Die Säugetiere des Talyschgebiets und der Mugansteppe. „Mitteil. Kauk. Mus. Bd. II". Einige Erwägungen über die Herkunft der Fauna Kaukasiens. „Zap. Kavk. Otd. Imp. R. G. Ob. T. XX".

nicht beendigt ist und ich das schon früher von mir publizierte hier wiederzugeben nicht für nötig halte, so will ich hier über diese Frage nicht weiter mich auslassen, sondern will nur hinweisen, zu welchen, von andern Zoogeographen aufgestellten, grösseren zoogeographischen Einheiten die von mir angenommenen Kreise gehören. Was nun die «Steppen Ciskaukasiens» anbetrifft, so ist hier die Sachlage einfach, nämlich beide Kreise erweisen sich nicht als irgend etwas selbständiges, sondern sind die Fortsetzungen der Steppen Südrussland einerseits, sowie der um den Kaspi herumbiegenden aralokaspischen andrerseits.

Der erste Kreis also gehört, nach der Terminologie Prof. M. A. Menzbiers, zur Schwarzmeerprovinz seines Untergebiets der Steppenzone, der zweite aber zur aralokaspischen Provinz des Untergebiets der Wüstenzone, oder nach Severtsov zur centralasiatischen Provinz der Wüstenzone.

Beide Kreise des Kaukasischen Hauptgebirgs, welche seine alpine Zone und den Waldgürtel der Nordabhänge umfassen, sowie den Waldkreis des östlichen Transkaukasien schlage ich vor in einer selbständigen Kaukasischen Provinz zu vereinen.

Die Fauna dieser Provinz kann man wirklich kaukasisch im engeren Sinne nennen. Der Kern dieser Fauna mit vielen altertümlichen und endemischen Formen befindet sich im alpinen und subalpinen Gürtel des Kaukasischen Hauptgebirgs selbst. Seine beiderseitigen waldigen Hänge enthalten in ihren Faunen schon nicht wenig Eindringlinge, im ersteren Falle vom Norden her, im anderen vom Süden.

Ich zweifle durchaus nicht an der Selbständigkeit dieser neuen Provinz sowie an der Notwendigkeit ihrer Absonderung. Gegenwärtig bleibt für mich nur die Frage ungelöst, zu welcher der anerkannten grossen Unterabteilungen des palaearktischen Gebiets sollen wir diese neue Provinz zuzählen? Nach Severtsov (l. c.) gehören die Südabhänge des Kaukasischen Hauptgebirgs und ganz Transkaukasien zu seiner Wüstenzone; damit kann man schon garnicht einverstanden sein. Wallace [20]) lies das ganze Hauptgebirge und Transkaukasien im mediterranen Untergebiete aufgehen, Ph. und W. Sclater zählten ganz Kaukasien zum «europaeisch-asiatischen Untergebiet».

---

[20]) A. R. Wallace. Die geographische Verbreitung der Thiere (deutsch von A. B. Meyer). 1876. vol. I, p. 216.

Ich will hier nicht darüber urteilen, wie weit überhaupt die Aufstellung dieses ungeheueren Untergebiets der Kritik standhält, möchte aber auch nicht widersprechen, wenn man meine «Kaukasische Provinz» dazurechnet. Ich bemerke nur, dass bei SCLATER's dieses Untergebiet so riesig gross geworden ist, dass die Zuzählung des einen oder anderen Landes zu ihm in Wirklichkeit die Sachlage absolut nicht klärt. Ich meine daher, dass es besser ist, wenn ich vorläufig eine kleinere Einheit bevorzuge und da ich meine Provinz weder in SEVERTSOV's, noch in WALLACE zoogeographischen Untergebieten unterbringen kann, so nenne ich für's erste das Untergebiet, welches die Kaukasischen Provinz in sich schliesst, ebenfalls «Kaukasisches Untergebiet».

Der Kreis «Westliches Transkaukasien» ist gewissermaassen ein Relikt der Fauna und Flora, welche die Ufer des tertiären Meers besiedelten. Von der Flora dieses Landes wenigstens sind nicht wenige unzweifelhafte Relikten bekannt. Schwerer ist dieses für die Fauna zu beweisen, welche dem allgemeinen Eindruck nach sehr altertümlich ist. Ich möchte hier nur die Aufmerksamkeit darauf lenken, dass dort die älteren, niedereren Formen der Arthropoden (so z. B. die Myriopoden) viel stärker entwickelt und vertreten sind, als die höheren (z. B. die Insekten). Wenn man nur die heutige Fauna berücksichtigt und garnicht deren geologische Geschichte heranzieht, könnte man einigermaassen diesen Kreis in SEVERTSOV's Mittelmeer-Provinz unterbringen.

Allein seine faunistischen und besonders die floristischen Unterschiede vom westlichen Teil der «Mittelmeer-Provinz» sind so gross und seine Verbindung mit ihm ist so schwach, dass es richtiger ist diesen Kreis einer besonderen «Ostpontischen Provinz» unterzuordnen. Indem ich nun diese besondere Provinz vorschlage, belasse ich sie zeitweilig in SEVERTSOV's «Untergebiet der Uferlandschaften», obwohl ich dabei eingestehen muss, dass ich es nur mit einiger Anstrengung tue. Die von mir gegenwärtig in Angriff genommene detaillierte Bearbeitung der Vertebraten dieses Kreises wird unzweifelhaft die Entscheidung dieser Frage fördern.

Der Kreis «Südliches Transkaukasien» ist, wie die Steppen Ciskaukasiens nicht etwas einheitlich Geschlossenes, sondern ist nur der nördliche Teil des Kleinasiatischen Hochplateau's, welches in unsre Grenzen eindringt.

Dasselbe kann man vom Kreise der «Hochsteppen von Talyš» sagen. Beide Kreise kann man zweifelsohne in der West-

asiatischen Provinz des Untergebiets der Wüstenzone nach Severtsov unterbringen.

Der Kreis der «Quellflüsse der Kura» scheint eine Übergangsform zwischen dem Waldkreise des östlichen Transkaukasien und dem südlichen Transkaukasien zu sein. Ein ebensolches Bindeglied zwischen diesen beiden Kreisen scheint andrerseits seinem Charakter nach der östliche Bezirk des letzteren Kreises zu sein.

Der Kreis der «Steppen des östlichen Transkaukasien» gehört gänzlich zur Aralokaspischen Provinz. Genetisch steht er in Verbindung mit dem entsprechenden Kreise Ciskaukasiens, ist aber älter als er.

Ich habe früher den Gedanken ausgesprochen, dass die Welle der aralokaspischen Einwanderer, welche längs dem Ufer des Kaspischen Meers vorwärtsdrang, diese Steppen während einer der Interglacialperioden besetzte.

Was den «Waldkreis der Niederung von Talyš» anbetrifft, so ist es sehr schwierig zu entscheiden, wo man diesen kleinen, von subtropischer Vegetation bedeckten Kreis unterbringen soll. Blanford [21]) schuf für das Südufer des Kaspischen Meers seine «Caspian province» [22]), welche ausser Talyš noch Gilan und Mazanderan, sowie einen Teil von Astrabad umfasst. Die Fauna dieser Provinz ist von der Fauna des übrigen Persiens scharf geschieden. Möglicherweise ist sie ebenfalls ein Relikt der Uferlandschaft des tertiären Meers. Über die Herkunft dieser Fauna siehe meine Arbeit: «Säugetiere des Talyšgebiets und der Mugansteppe».

Es wäre ausserordentlich schwierig diese Provinz mit ihren subtropischen Wäldern und Tieren indischer Herkunft einem der angrenzenden Untergebiete zuzuzählen. Da einige Reliktenpflanzen dem «Westlichen Transkaukasien» und «Talyš» gemeinsam sind, so tauchte in mir der Gedanke auf, ob man nicht diese zwei Kreise in ein gemeinsames Untergebiet zusammenfassen könnte; allein der tiefgehende Unterschied zwischen ihren jetzigen Faunen und Floren hat mich veranlasst, von diesem Gedanken abzustehen.

Diese zwei kleinen Winkel Kaukasiens mit ihren eigenartigen Faunen sind gewissermaassen eingesprengt mitten zwischen den angrenzenden grossen Untergebieten und mir verbleibt nur, ungeachtet ihrer geringen Grösse, für sie besondere Provinzen aufzustellen, für Talyš sogar ein besonderes «Südkaspisches Unter-

[21]) Blanford, W. T. Eastern Persia, vol. II (1876).

[22]) Die „Provinzen" Blanfords entsprechen meinen Kreisen.

gebiet». Dieses umfasst, ausser Talyš, Gilan, Mazanderan, teilweise Astrabad und wahrscheinlich noch einen Teil des nördlichen Chorassan. Über die Provinz, der das westliche Transkaukasien zuzuzählen ist, sprach ich schon weiter oben. Die von mir in dieser Arbeit besprochenen zoogeographischen Kreise Kaukasiens gruppieren sich also folgendermaassen.

Palaearktisches Gebiet.

1. Untergebiet des Steppengürtels.

Provinz des Schwarzen Meers.

I. Kreis der Schwarzerdesteppen Ciskaukasiens.

2. Kaukasisches Untergebiet.

Kaukasische Provinz.

III. Westkreis des Kaukasischen Hauptgebirgs.

IV. Ostkreis des Kaukasischen Hauptgebirgs.

VI. Waldkreis des östlichen Transkaukasien.

3. Untergebiet der Uferlandschaften.

Ostpontische Provinz.

V. Kreis des westlichen Transkaukasien.

4. Untergebiet des Wüstengürtels.

Aralokaspische Provinz.

II. Kreis der Wüstensteppen des östlichen Ciskaukasien.

IX. Kreis der Steppen des östlichen Transkaukasien.

Westasiatische Provinz.

VIII. Kreis des südlichen Transkaukasien.

VII. Kreis der Kura-Quellflüsse. Übergang zum vorhergehenden Kreis.

XI. Kreis der Hochsteppen von Talyš.

5. Südkaspisches Untergebiet (?)

Kaspische Provinz.

X. Kreis der Waldzone von Talyš.

Erklärung der Karte.

In der russischen Tafelerklärung der Karte, welche leider durch schlechte Koincidenz der Bergschummerung mit den roten Linien nicht gelungen ist, entsprechen die römischen Ziffern der Kreise denselben römischen Ziffern der vorstehenden Zusammenfassung.

О КОЛЛЕКЦІИ СТРЕКОЗЪ КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ.

А. Н. Бартеневъ (Варшава).

ÜBER EINE KOLLECTION VON ODONATEN DES KAUKASISCHEN MUSEUMS IN TIFLIS.

A. N. Bartenev.

Зимой 1910—11 года я получилъ отъ директора Кавказскаго Музея въ Тифлисѣ, А. Н. Казнакова, предложеніе обработать имѣющіяся въ Музеѣ коллекціи стрекозъ, на что выразилъ свое согласіе съ тѣмъ большей охотой, что какъ разъ въ это время я занимался опредѣленіемъ кавказскихъ стрекозъ собственныхъ сборовъ и намѣревался и слѣдующимъ лѣтомъ опять ѣхать на Кавказъ для продолженія своихъ изслѣдованій кавказской одонатофауны. Въ настоящее время коллекціи стрекозъ, присланныя мнѣ изъ Кавказскаго Музея опредѣлены, и въ этой статьѣ я привожу систематическое перечисленіе видовъ, въ нихъ оказавшихся. Синонимика взята мной согласно Якобсону и Біанки «Прямокрылыя и ложносѣтчатокрылыя Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ», С.-Петербургъ 1902, и только въ отдѣльныхъ, особо оговоренныхъ случаяхъ я дѣлалъ отъ нея отступленія.

Считаю своимъ долгомъ выразить А. Н. Казнакову свою благодарность за любезное предоставленіе мнѣ для опредѣленія кавказскихъ стрекозъ, а также выражаю признательность проф. Я. П. Щелкановцеву, въ лабораторіи и подъ наблюденіемъ котораго была сдѣлана эта работа.

Въ коллекціяхъ стрекозъ Кавказскаго Музея оказались слѣдующіе виды.

FAM. I. LIBELLULIDAE.

GEN. 1. LIBELLULA Lin.

1. Libellula depressa Lin.

Material:

4 ♂ 1 ♀. Zurnabad prope Elisavetpol. 20. VI. 09. Schelkovnikov.
1 ♂. Tiflis. Kaznakov.
1 ♀. Telav, Kachetia. IV. 07. Fursov.

Послѣдній экземпляръ съ этикеткой: «*Libellula depressa* L., ♀, Grigorjev det.».

GEN. 2. LEPTETRUM Newm.

2. Leptetrum quadrimaculatum ab. praenubila Newm.

Material:

3 ♀. Steppae ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
1 ♀. Distr. Areš, prov. Elisavetpol. 1905. Schelkovnikov.

При экземплярѣ изъ Арешскаго уѣзда этикетка: «*Leptetrum 4-maculatum* var. *praenubila* New. ♀ Grigorjev det.». У этой самки за птеростигмой небольшое дымчатое пятнышко. У двухъ самокъ изъ прикаспійскихъ степей это пятно большое, у одной изъ нихъ въ видѣ довольно узкой перевязи и почти доходятъ сзади до задняго края крыла, но вершина крыла остается свободной, у второй же пятно занимаетъ всю вершину крыла, начиная отъ основанія птеростигмы, и доходитъ до задняго края крыла. У третьей самки пятно за птеростигмой занимаетъ также всю вершину крыла, какъ и у предыдущей, но кромѣ того имѣется очень большое темнокоричневое пятно въ области узелка, которое доходитъ дистально до половины разстоянія отъ узелка до птеростигмы, а сзади до средняго или даже до нижняго сектора треугольника.

GEN. 3. SELYSIOTHEMIS Ris.

3. Selysiothemis nigra Lind.

Material:

3 ♂. Geok-tapa, prov. Elisavetpol. 6. VIII. 04. R. Schmidt.
1 ♂ 1 ♀. Безъ этикетокъ.

GEN. 4. SYMPETRUM Newm.

4. Sympetrum pedemontanum Allioni.

Material:

1 ♀. Pag. Čaikend, prov. et distr. Elisavetpol. 25. VII. 08. Schmidt et Schelkovnikov.

5. Sympetrum fonscolombis Selys.

Material:

3 ♂ 4 ♀. Steppa prope Geok-tapa, prov. Elisavetpol. 6. VIII. 04. R. Schmidt.
2 ♂ 3 ♀. Безъ этикетокъ.
1 ♂ 4 ♀. Urbs Tiflis et vicina. 12. VIII. 07. K. A. Satunin.
1 ♂ 1 ♀. Kobulety prope Batum. 12. VIII. 06. K. A. Satunin.

Всѣ экземпляры изъ Геок-тапы стояли въ отмѣченномъ карандашомъ четырехугольникѣ, но безъ этикетокъ, кромѣ одной самки. Относительно этихъ экземпляровъ см. примѣчаніе при *Selysiothemis nigra*.

6. Sympetrum striolatum Charp.

Material:

1 ♀. Steppae prope Kizljar, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
1 ♂. Urbs Tiflis et vicina. 24. VI. 08. K. A. Satunin.
2 ♂ 1 ♀. Manglis prov. Tiflis. VII. 09. Nikolajev.
2 ♀. Lagodechi, prov. Tiflis. 5. X. 10. Mlokosevič.

7. Sympetrum meridionale Sel.

Material:

1 ♀. Steppae ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
1 ♀. Steppae Nogaicae, arenaria Bažigan, Ciscaucasica. VI. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
4 ♀. Steppa prope Geok-tapa, prov. Elisavetpol. 6. VIII. 04. R. Schmidt.
2 ♀. Lacus Gök-göl (1400 m.), prov. et dist. Elisavetpol. 28. VII. 08. Schmidt et Schelkovnikov.
1 ♀. Tiflis. Kaznakov.
1 ♂. Manglis, prov. Tiflis. VII. 09. Nikolajev. (и одинъ экземпляръ безъ брюшка, вѣроятно принадлежитъ этому виду).
2 ♀. Безъ этикетокъ.

Одна изъ самокъ безъ этикетки совсѣмъ безъ черныхъ отмѣтинъ на тѣлѣ, слѣды чернаго цвѣта есть только на ногахъ. Такимъ образомъ этотъ экземпляръ подходитъ подъ опредѣленіе morpha *dilutum* Bianchi. Относительно этикетки четырехъ самокъ изъ Геок-тапы см. примѣчаніе при видѣ *Selysiothemis nigra*.

GEN. 5. CROCOTHEMIS Brauer.

8. Crocothemis erythraea Brullé.

Material:

8 ♂ 6 ♀. Steppa ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov (одинъ самецъ съ этикеткой; „*Crocothemis erythraea* Brullé, ♂, Grigorjev det.“).
1 экземпляръ безъ брюшка, ibidem, съ такой же этикеткой.
1 ♂. Bankovski Promysel, distr. Dževat. 13. IV. 07. Schmidt et Schelkovnikov.
1 ♂. Geok-tapa, prov. Elisavetpol. A. Schelkovnikov.
1 ♂. Distr. Areš, prov. Elisavetpol. A. Schelkovnikov.
1 ♀. Steppa in distr. Areš, prov. Elisavetpol. A. Schelkovnikov.
1 ♂. Tiflis. VI. 07. Kaznakov.
3 ♂ 1 ♀. Безъ этикетокъ.

GEN. 6. ORTHETRUM Newm. [1]).

9. Orthetrum brunneum brunneum (Fonsc.) Ris.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Mineralnyja-Vody, Ciscaucasia. 1906. Beljavski.
3 ♂. Mara-jurt, Zuvant, dist. Lenkoran. 18. VII. 06. Schelkovnikov.
1 ♂ 2 ♀. Steppa in distr. Areš, prov. Elisavetpol. A. Schelkovnikov.
2 ♂. Boz-dagh, distr. Areš, „ „ A. Schelkovnikov.
2 ♂. Chanagei, Karabagh, prov. Elisavetpol. V. 08. A. A. Florenski.
1 ♂. Ani et vicina, prov. Kars. 16. VII. 08. R. Schmidt.
1 ♂ 1 ♀. Безъ этикетокъ.

10. Orthetrum albistylum albistylum (Sel.) Ris.

Material:

2 ♂ 4 ♀. Steppa ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
2 ♂ 1 ♀. Lenkoran, Transcaucasia. VII. 1906. Schelkovnikov.
2 ♀ juv. Murad-chana, steppa Sirvan, Transcaucasia. IV. 06. Schmidt et Schelkovnikov.
1 ♀. Безъ этикетки.

---

[1]) Синонимика рода *Orthetrum* принята въ статьѣ согласно Ris въ „Collections zoologiques du Baron Edm. de Longchamps“, fasc. X, Bruxelles. 1909.

11. Orthetrum cancellatum cancellatum (Lin.) Ris.

Material:

3 ♂ 5 ♀. Steppa ad. fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.

12. Orthetrum sabina (Drury) Ris.

Material:

3 ♂ 2 ♀. Lenkoran, Transcaucasia orient. VII. 1906. Schelkovnikov
2 ♂. Mara-jurt, Zuvant (2200 m.) „ „ 14. VII. 06. Schelkovnikov.
1 ♂. Безъ этикетки.

FAM. II. AESCHNIDAE.

GEN. 7. ANAX Leach.

13. Anax parthenope Selys.

Material:

3 ♂ 3 ♀. Steppa ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovn.
2 ♂ 2 ♀. Steppae Nogaicae, arenaria Bažigan. VI. 1906. „ „
4 ♂ 9 ♀. Bankovski Promysel, distr. Dževat. 13. V. 07. „ „
2 ♀. Kubaly-bašir-bek, vallis Pirsagat. 19. V. 07. „ „
1 ♀ Tiflis. Kaznakov.
1 ♀. Tiflis et vicina. VII. 07. „

Изъ нихъ 1 ♂ изъ прикаспiйскихъ степей, 1 ♀ оттуда же, 1 ♂ съ Банковскаго промысла, 4 ♀ оттуда же съ этикетками: «*Anax parthenope* Sel., ♂ (или ♀). B. Grigorjev det.».

14. Anax imperator Leach.

Material:

2 ♂ Tiflis. 1907. Kaznakov.

Одинъ изъ нихъ съ этикеткой: «*Anax imperator* Leach ♂. B. Grigorjev det.».

GEN. 8. AESCHNA Fabr.

15. Aechna coluberculus Har.

Material:

1 ♂. Geok-tapa, prov. Elisavetpol. VIII. 1909. Schelkovnikov.
1 ♂. Pr. Elisavetpol. Maljuženko.
1 ♂. juv. Zurnabad prope Elisavetpol. 20. VI. 09. Schelkovnikov.

2 ♂ 4 ♀. Lagodechi, prov. Tiflis. 5. X. 10. Mlokosevič.
1 ♂. Teliani prope Telav, Kachetia. 4. VIII. 07. N. J. Fursov.

16. Aeschna cyanea Müll.

Material:

1 ♂. Gök-göl (1400 m.), prov. Elisavetpol. 8. VII. 09. Schelkovnikov.

Совершенно разрушенный экземпляръ, отъ котораго остались лишь голова, грудь, 1—2 членики брюшка и оторванныя крылья.

17. Aeschna isoceles Müll.

Material:

1 ♂. Steppa ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
4 ♂ 5 ♀. Ešakči, distr. Lenkoran. 27—30. IV. 07. „ „
3 ♀. Arus, distr. Lenkoran. 1—8. V. 07. „ „

Изъ нихъ 2 ♂ и 2 ♀ изъ Эшакчи и 2 ♀ изъ Арусъ съ этикеткой: «*Aeschna isoceles* Müll. ♂ (или ♀). Grigorjev det.».

FAM. III. GOMPHIDAE.

GEN. 9. ONYCHOGOMPHUS Selys.

18. Onychogomphus forcipatus unguiculatus Lind.

Material:

2 ♂. Distr. Areš, prov. Elisavetpol. 1. VI. 02. A. Schelkovnikov.

19. Onychogomphus flexuosus Schn. (?)

Material:

1 ♂. Distr. Areš, prov. Elisavetpol. A. Schelkovnikov.

Экземпляръ безъ конца брюшка, и поэтому точное опредѣленіе невозможно.

GEN. 10. GOMPHUS Leach.

20. Gomphus vulgatissimus vulgatissimus Lin.

Material:

1 ♂. Distr. Areš, prov. Elisavetpol. III—IV. 04. A. Schelkovnikov.

GEN. 11. LINDENIA Selys.

21. Lindenia tetraphylla Lind.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Ačikulak, Steppae Nogaicae, Ciscaucasia. VI. 06. Kaznakov et Schelkovnikov.
1 ♀. Steppa Boz in distr. Areš, prov. Elisavetpol. 23. VI. 03. A. Schelkovnikov.

FAM. IV. CALOPTERYGIDAE.

GEN. 12. CALOPTERYX Leach.

22. Calopteryx taurica tschaldirica Bartenev.

Material:

2 ♂ 1 ♀. Ani et vicina, prov. Kars. 16. VII. 08. R. Schmidt.

23. Calopteryx intermedia cecilia Bartenev.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Tiflis. Kaznakov.

24. Calopteryx splendens splendens Har.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Steppa prope Kizlar, Ciscaucasia. V. 1906. Kaznakov et Schelkovnikov.
3 ♂ 2 ♀. Steppa ad fl. Kuma, Ciscaucasia. V. 06. Kazn. et Schelk.
1 ♂. Čorny-Rynok ad Mare Caspium, Ciscaucasia. V. 06. „ „
1 ♂. Steppae Nogaicae, arenaria Bažigan, Ciscaucasia. VI. 06. „ „

GEN. 13. EPALLAGE Charp.

25. Epallage fatime amazina Selys.

Material:

1 ♂. Arus-Gügavar, distr. Lenkoran. 7. V. 07. Kaznakov et Schelk.

Экземпляръ весь черный; желтыхъ полосъ на брюшкѣ не видно, на груди же замѣтны лишь одна полная и, впереди отъ нея, 1 неполная желтыя полоски на боковой сторонѣ. Размѣры: длина брюшка и задняго крыла 35 mm. Основаніе крыльевъ диффузно желтой окраски, которая совершенно постепенно исчезаетъ къ дистальному концу четырехугольника, а вдоль передняго края кры-

ла замѣтна почти до узелка. Птеростигма 3,5 mm., темно-бурая, немного темнѣе, нежели прилежащая къ ея наружному концу бурая окраска вершины крыла.

Во всякомъ случаѣ мнѣ кажется необходимымъ сравнить ленкоранскій экземпляръ съ *Epallage fatime* изъ Амазіи, чтобы убѣдиться въ ихъ тождественности. Повидимому, родъ *Epallage* довольно сильно варьируетъ, и нельзя исключить возможность, что нашъ экземпляръ окажется въ чемъ нибудь отличнымъ отъ амазійскихъ. Для сравненія, къ сожалѣнію, матеріала не имѣю.

При экземплярѣ этикетка: «*Epallage fatime amazina* Selys. Grigorjev det.».

FAM. V. LESTIDAE.

GEN. 14. SYMPYCNA Charp.

26. Sympycna fusca Lind.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Geok-tapa, dist. Areš. VIII. 07. A. Schelkovnikov.
1 ♀. Distr. Areš, prov. Elisavetpol. III—IV. 04. A. Schelkovnikov.
2 ♂ 3 ♀. Chanagei, Karabagh, prov. Elisavetpol. V. 08. A. A. Florenski.
1 ♂ 1 ♀. Lagodechi, prov. Tiflis. 5. X. 10. Mlokosevič.
2 ♂ 5 ♀. Pag. Čaikend, prov. et distr. Elisavetpol, 25. VII. 08. Schmidt et Schelkovnikov.
1 ♂ 1 ♀. Teliani prope Telav, Kachetia. 24. IX. 07. N. I. Fursov.
1 ♂ 1 ♀. Tiflis et vicina. 17. VI. 08. K. A. Satunin.
2 ♂ 3 ♀. Ibidem. 23. VI. 08. „
2 ♂ 2 ♀. Ibidem. 1. VII. 08. „
4 ♂ 3 ♀. Ibidem. 9. VII. 08. „
2 ♂. Tiflis.
10 ♂ 5 ♀. Manglis, prov. Tiflis. VII. 09. Nikolajev.
2 ♀. Manglis, „ „ VI—VII. 07. Kostombekov.
1 ♂. Bakuriani, distr. Gori, prov. Tiflis. 15. VI. 08. K. A. Satunin.
1 ♀. Безъ этикетки.

GEN. 15. LESTES Leach.

27. Lestes barbara Fabr.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Geok-tapa, distr. Areš. A. Schelkovnikov.
1 ♂. Manglis, prov. Tiflis. VII. 09. Nikolajev.

28. Lestes virens Charp.

Material:

1 ♂. Zardanes, distr. Olty, pr. Kars. 15. VII. 08. K. A. Satunin.

FAM. VI. AGRIONIDAE.

GEN. 16. ISCHNURA Charp.

29. Ischnura elegans Lind.

Material:

4 ♂. Bankovski-Promysel, distr. Dževat. 13. V. 07. Kaznak. et Schelk.
2 ♂. Mugan sept., prope pag. Dževat. IV. 07. „ „
1 ♀. Steppa in distr. Areš. 6. VIII. 04. R. Schmidt.
1 ♂. Ani et vicina, prov. Kars. 16. VII. 08. „
1 ♂. Kobulety prope Batum. 23. VIII. 06 K. A. Satunin.
2 ♀. „ „ „ 30. VII. 06. „
1 ♂ „ „ „ 4. VIII. 06. „

30. Ischnura pumilio Charp.

Material:

3 ♂. Ani et vicina, prov. Kars. 16. VIII. 08. R. Schmidt.

31. Ischnura senegalensis Ramb. (?)

Material:

1 ♂. Mugan merid., distr. Dževat. 23. IV. 07. (var. *aurantiaca*) Kaznakov et Schelkovnikov.
1 ♀. Bankovski-Promysel. 13. V. 07. Kaznakov et Schelkovnikov.

Бронзовая окраска начинаетъ отъ передняго края 2-го сегмента брюшка.

GEN. 17. ENALLAGMA Charp.

32. Enallagma cyathigerum Charp.

Material:

13 ♂ 6 ♀. Lacus Gök-göl (1400 m.), prov. Elisavetpol. 8. VII. 09. Schelkovnikov.
1 ♂. Zurnabad prope Elisavetpol. 20. VI. 09. Schelkovnikov.
3 ♂. Tiflis 1907. Kaznakov.
1 ♀. Tiflis et vicina. 15. VI. 02. Satunin.
1 ♂ 1 ♀. „ 23. VI. 08. „
2 ♀. „ 12. VIII. 07. „
1 ♂ 2 ♀. „ 21. VII. 07. „
4 ♂ 1 ♀. Manglis, prov. Tiflis. VII. 09. Nikolajev.
9 ♂ 5 ♀. Lacus Čaldyr (1947 m.), prov. Kars 3. VI. 05. R. Schmidt.

GEN. 18. AGRION FABR.

33. Agrion vernale HAG.

Material:

1 ♂ 1 ♀. Lacus Čaldyr (1947 m.) prov. Kars, 28. VI. 08. R. SCHMIDT.
5 ♂. Lacus Chančaly (1928 m.) prov. Tiflis, 24. VI. 08.
1 ♂ 1 ♀. „ „ „ „ „ 21. VI. 04. „
2 ♂. Kobulety prope Batum. 23. VIII. 06. K. A. SATUNIN.

GEN. 19. PLATYCNEMIS CHARP.

34. Platycnemis pennipes PAL.

Material:

1 ♂ 2 ♀. Kobulety prope Batum. 30. VII. 08. K. A. SATUNIN.
1 ♂. „ „ „ 12. VII. 08. „
1 ♀. Pag. Zurzuna, distr. Ardagan, pr. Kars. 25. VI. 08. „
1 ♀. Ani et vicina, prov. Kars. 15. VII. 08. R. SCHMIDT.

35. Platycnemis dealbata SELYS.

Material:

Ani et vicina, prov. Kars. 15. VII. 08. R. SCHMIDT.

Варшава.
Зоологическій Кабинетъ Университета.
17 декабря 1911 года.

EIN BEITRAG ZUR KENNTNIS DER SCORPIONEN-FAUNA DER KAUKASUSLÄNDER.

von

A. A. Birula.

Custos am Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg.

In dieser Arbeit gebe ich nachstehend eine Uebersicht über Fundorte der die Kaukasus-Länder bewohnenden Scorpionenarten aus verschiedenen Sammlungen, welche das Kaukasische Museum in Tiflis vorzugsweise im Laufe der letzten 2—3 Jahre erhielt. In diesem Verzeichnisse finden wir eine grosse Anzahl von neuen Fundorten, welche das Verbreitungsareal mancher Scorpionenarten beträchtlich erweitern. Zum Beispiel, besitzt das Museum zur Zeit eine schöne Serie von Exemplaren von *Buthus caucasius fischeri* Bir. aus vielen Lokalitäten Daghestan's, von der Küstenstrecke des Kaspischen Meeres bis zur Höhe von etwa 5000' ü. Msn. im inneren Daghestan; gleichfalls erhielt das Museum dank den Herrn J. N. Voronov, A. B. Schelkovnikov, E. Koenig und anderen eine schöne Sammlung von Scorpionen aus West-Kaukasien, welche eine Reihe neuer Fundorte für *Calchas nordmanni, Euscorpius italicus* und besonders für *Euscorpius mingrelicus* aufweist. Ich glaube, dass dank den unermüdlichen Forschungen zahlreicher Naturfreunde die Scorpionen-Fauna der Kaukasusländer bald mit erschöpfender Vollständigkeit erforscht sein wird.

FAM. BUTHIDAE.

1. Buthus (Prionurus) crassicauda Olivier.

Gouv. Erivan.

1. 2 ♂. Stadt Erivan (3229'), IX. 1904, G. Schelkovnikov leg.
2. 1 ♂, Ečmiadzin, ebendaselbst, (2836'), Th. L. Schoschin

leg.: es ist ein typisch gefärbtes Exemplar, etwa 72 mm. gross (Cephalothorax 9 mm. lang.), mit 31—32 Kammlamellen und 14 Granulareihen auf der Schneide des beweglichen Palpenfingers.

3. 1 ♀ ad. Stadt Erivan, A. G. Schelkovnikov leg.: Körperlänge = 88 mm., Cephalothoraxlänge = 10,5 mm., Kammlamellen = 26 – 24, Granulareihen auf dem beweglichen Palpenfinger = 14.

4. 1 ♂ ad. + 1 ♀ juv. Grenzposten Nižnje-Siarskij in der Nähe der Stadt Ordubad, 28. VI. (11 VII) 1911, K. Satunin leg. Das männliche Exemplar besitzt 35—34 Kammlamellen.

2. Buthus (Buthus) eupeus (C. Koch).

Gouv. Tiflis.

1. 3 ♀ ad. + 2 ♀ sad. + 1 ♂ ad. + 4 ♂ sad. + 1 juv. Umgebung der Stadt Tiflis, 17 (30). IV. 1907, V. Schreiber leg.

2. 1 ♀ sad. Dortselbst, in der Nähe des Sees Čerepašje Ozero, 19. IV. (2 V.) 1908, K. Satunin leg.

3. 2 ♀ juv. + 1 ♂ juv. Umgebung der St. Tiflis, III. 1906, K. Satunin.

4. 1 ♂ ad. Kreis Gori, Boržom (2636' ü. Msn.), 1906, Jüthner leg.: dieses Exemplar besitzt äusserst schwach vergrösserte Zähnchen in den unteren Längskielen des II und III Caudalsegments; gleichfalls sind die mittleren Zähne der unteren Seitenkiele des V Caudalsegments nicht lappenförmig erweitert; desswegen erinnert dieses *eupeus*-Exemplar der Gestalt des Schwanzes nach sehr an einen *Buthus caucasius* (Fischer); nur die Färbung und die Cristenbildung auf dem Cephalothorax sind für die Art typisch; es hat 24—25 Kammlamellen.

5. 1 ♀ ad. Eisenbahnstation Sanain, Kreis Borčalo, (4000'), 6 (19). IV. 1906, K. Satunin leg.

6. 1 ♀ ad. + 1 ♂ ad. St. Tiflis, VIII. 1911, G. Bugdanov leg.

7. 4 ♀ ad. ster. + 6 ♂ ad. + 5 ♀ juv. Berg Demir-dagh, Kreis Tiflis, 16 (29). VIII. 1911.

8. 9 ♀ fert. + 26 ♀ ster. et sad. + 8 ♀ juv. + 32 ♂ ad. et sad. + 37 pul. Mts'chet, Kreis Tiflis, (1450'), Ende VII. 1911, Tsagareli leg.; bei den Weibchen sind die Embryonen fast reif.

9. 1 ♀ fert. + 3 ♀ sad. + 4 ♂ ad. Boržom, Kreis Gori, 20. VII. (2 VIII) 1911, P. Vinogradov-Nikitin leg.; das Weibchen hat noch wenig entwickelte Embryonen.

10. 8 ♂+7 ♀ ad.+6 juv.. Kreis Zakataly (1783'), 17. (20). VIII. 1906.

11. 1 ♀ juv. Achaltsych (3376'), IX. 1911, Batiburtskij leg.

Gouv. Elisavetpol.

12. 2 ♂ juv.+5 ♀ ad.+1 ♀ juv.+3 pul. Geok-tapa; Kreis Areš, 1 ♂ ad. dortselbst, VI. 1909; 1 ♀ juv. dortselbst; 1. III. 1909; A. Schelkovnikov leg.

13. 2 ♀ ad.+1 ♂ ad.+1 ♂ sad. Chanagei, Kreis Dževanšir (Karabagh), 15. (28). VI. 1908, A. Florenski leg.

14. 1 ♂ sad., St. Šuša (4379'), V. 1907, Fursov leg.

15. 2 ♀ juv. Südlicher Teil des Kreises Džebrail (=Karjagin), 2 (15). IV. 1911, Voronov et Popov leg.

15a. 4 ♀ fer.+1 ♀ sad. Ebendaselbst, Grenzposten Maidanadžil am Fl. Arax, 24. IV. (7 V) 1911.

Gouv. Baku.

16. 4 ♂ ad.+10 ♀ ad.+3 juv. Kreis Lenkoran, Zuvant, Berg Marajurt (etwa 8000'), 15 (28). VII. 1906; 3 juv. dortselbst, 14 (27). VIII. 1906; A. Schelkovnikov leg.

17. 7 ♂ ad.+4 ♀ ad.+1 juv. Dortselbst, Flecken Kosmaljàn (5495'), 21. VII. (3. VIII) 1906, A. Schelkovnikov leg.

18. 1 ♀ ovig. Dortselbst, Grenzposten Dymàn (5250'), 11 (24). VII. 1906, A. Schelkovnikov leg.

19. 6 ♂ ad.+7 ♀ ad.+2 juv. Dortselbst, Flecken Dži (2133'), 8 (21) VII. 1906, A. Schelkovnikov leg.

20. 11 ♀ ad.+19 ♂ ad.+3 ♀ juv.+2 ♂ juv. Dortselbst, Flecken Arus, 3 (16). V. 1907, Kaznakov und Schelkovnikov leg.

21. 3 ♀ ad. Dortselbst, Flecken Ešakči, 28. IV. (10. VI) 1907, Kaznakov und Schelkovnikov leg.

22. 1 ♀ ad.+1 ♀ juv. Dortselbst, Dorf Nikolajevka, VII. 1906, A. Schelkovnikov leg. Ueber die lenkoran'sche Rasse dieser Scorpionen-Art habe ich ausführlich an einer anderen Stelle [1]) gesprochen; die Exemplare der Sammlung von Herrn A. Schelkovnikov stammen zum Teil von denselben Fundorten (Kosmaljan, Dyman), wie die von A. Kiričenko zusammengebrachten Stücke und namentlich die aus dem hochliegenden steppenähnlichen Bezirk Zuvant des

---

[1]) A. Birula, Mus. Zool. Acad. Sc. XVI, 1911, p. 163.

Kreises; der Fundort auf dem Berge Marajurt ist in der Beziehung bemerkenswert, dass hier diese Art ihre grösste Höhe («etwa 8000') über dem Meeresniveau erreicht. Die aus der Gegend der Dörfer Arus, Dži und Ešakči stammenden Exemplare besitzen für diese Unterart die kleinste Anzahl von Kammlamellen, namentlich bei den Weibchen: von 16 bis 20 (meist 17—18) Stück und bei den Männchen: von 20 bis 23 (meist 21—22) Stück; während die normale Anzahl der Kammlamellen beim Weibchen 19—22 und beim Männchen 25—29 beträgt.

23. 1 ♀ ad.+2 ♀ sad.+1 ♂ sad.+1 juv. Kreis Šemacha, Tal des Flusses Pirsagat, Berge auf dem linken Ufer bei Pirchanagä, 5 (18). IV. 1907, R. Schmidt und A. Schelkovnikov leg.

24. 1 ♂ sad. Sarai-tapa, Kreis Dževat, in der Karabagh (=Mil)-Steppe (53'), 21. IV. (4 V) 1907, Kaznakov et Schelkovnikov leg.

25. 4 ♀ ad.+5 ♂ ad. Ebendaselbst, Ruine Ourän-kala in der Mil-Steppe, 20. IV. (5 V) 1907; Kaznakov et Schelkovnikov leg.

26. 3 ♀ ad.+1 ♂ juv. Ebendaselbst, Sandwüste Širin-kum in der Mil-steppe, 18. IV. (1 V) 1907, Kaznakov et Schelkovnikov leg.

27. 2 juv. Ebendaselbst, Dorf Otuz-iki. 17. (30) IV. 1907, Kaznakov et Schelkovnikov leg.

28. 1 ♂ juv. Ebendaselbst, Tekle-dagh, 3 (16). IV. 1907, R. Schmidt und A. Schelkovnikov leg.

29. 4 ♀ fert.+2 ♀ ster.+2 ♀ sad.+4 ♂ ad.+11 juv.+2 pul. Kreis Kuba, Bezirk Diviči, VII. 1911.

Gouv. Erivan.

30. 2 ♂ ad.+1 ♀ fert.+7 ♀ juv. Kreis Nachičevan, Umgegend von Ordubad (3119') am Fl. Arax, Ende VI. 1911, K. Satunin leg.

31. 2 ♂ ad.+3 ♂ juv. Dortselbst, Grenzposten Dosty am Fl. Arax, nicht weit von Ordubad, 20. VI. (2 VII) 1911, K. Satunin leg.

32. 5 ♂ ad.+6 ♀ ster.+5 juv. Grenzposten Nižnje-Siarskij in der Nähe von Ordubad, 28. VI. (11 VII) 1911, K. Satunin leg.

Sämmtliche Exemplare der Sammlung aus den Gegenden von Ordubad sind ziemlich hell gefärbt; es ist dazu zu bemerken, dass die helle Färbung der Rückenseite für die Stücke dieser Art aus erwähnter Gegend fast die Regel ist.

Gebiet Kars.

33. 4 ♀ ad.+2 ♂ ad.+24 pulli. Kreis Olty, Umgegend von Olty (4325'), 20. VIII. (2 IX) 1905; 2 ♀ ad. ster., dortselbst, 27. VIII. (9 IX) 1905, E. Koenig leg.

34. 2 ♂ ad.+3 juv. Ebendaselbst, Grenzposten Erük, 24. VIII. (6 IX) 1905, E. Koenig leg.

35. 2 ♀ juv.+1 ♂ juv., Ebendaselbst, Oertlichkeit Egnaki, 7 (20). VII. 1908, K. Satunin leg.

36, 1 ♀ juv. Ebendaselbst, Grenzposten Zardanes, 16 (29). VII. 1908, K. Satunin leg.

37. 1 ♀ juv. Ebendaselbst, Grenzposten Olor, 19. VII. (1 VIII) 1908, K. Satunin leg.

38. 1 ♀ ad.+2 ♀ sad.+7 ♂ ad. Ebendaselbst, Flecken Barduz, VII. 1911, K. Plotnikov leg.

39. 4 ♀ ad.+2 ♂ ad.+1 ♀ juv. Kreis Kars, Ruinen der alten Stadt Ani (4968'), 16. (29) VII. 1908, R. Schmidt leg.

Die von dem Hochplateau Kars stammenden Exemplare von *Buthus eupeus* besitzen einen etwas abweichend vondemjenigen der typischen Stücke aus der Gegend von Tiflis gestalteten Schwanz; namentlich sind die Intercarinalflächen des Schwanzes bei diesen Exemplaren ein wenig concav, nicht convex, wie es bei den typischen Exemplaren der Fall ist, und dadurch treten die Längskiele weit stärker hervor.

Gebiet Batum.

40. 1 ♀ fert.+1 ♀ sad.+1 juv. Kreis Artvin, Grenzposten Gurdžani, VII. 1911, J. Voronov leg.

Von allen hier angeführten Fundorten von *Buthus eupeus eupeus* (C. Koch) sind einige aus dem Südwest-Kaukasus, und besonders vom nordöstlichen Grenzgebiete des Verbreitungsareals der Art nicht ohne Interesse: Herr Voronov erbeutete sie im Kreise Artvin des Batum-Gebiets (ein neuer Fundort: Grenzposten Gurdžani), was offenbar beweist, dass diese Scorpion-Art dort keine Seltenheit ist. Der Fundort bei Diviči (im Kreise Kuba des Gouv. Baku) ist in der Beziehung wichtig, dass er, abgesehen von einem zweifelhaften Fundorte bei Gunib im Daghestan, das Verbreitungsareal der Art, bedeutend nach Norden erweitert; aber wie es scheint, dringt *Buthus eupeus* nach Norden kaum weiter vor als bis zum südlichen

Teile Daghestans, da eine grosse Scorpionen-Sammlung aus Daghestan, welche ich im Jahre 1911 erhielt, nur *B. caucasius fischeri* enthält.

3. Buthus caucasius (FISCHER).

subsp. caucasius (FISCHER).

1. 1 ♀ ad. Gouv. Erivan, Kl. Ečmiadzin, TH. L. ŠOŠIN leg.

2. 2 ♀ juv. Ebendaselbst, Grenzposten Dosty am Fl. Arax bei Ordubad, 20. VI. (3 VII) 1911, K. SATUNIN leg.

3. 1 ♀ juv. Gouv. Elisavetpol, Kreis Areš, Geok-tapa, A. SCHELKOVNIKOV leg.

subsp. fischeri BIRULA.

Süd-Daghestan.

4. 1 ♀ ad. ster.+1 pul. Küriner Kreis, Dorf Kullar, in den Wohnungen, 25. VIII. (7. IX) 1911.

5. 8 ♀ ad. ster.+2 ♂ ad.+2 ♀ juv. Stadt Derbent (—15' unter Msn.), in den Wohnungen, Anfang VII. 1911.

6. 5 ♀ fert.+2 juv. Kreis Samur, Dorf Achty (3969'), 2 (15). VII. 1911.

7. 1 ♀ juv. Dortselbst, Dorf Rutul (4914'), an den südlichen Bergabhängen, 25. VI. (8 VII). 1911, P. POPOV leg.

8. 1 ♀ fert.+3 ♂ ad.+1 ♂ juv. Kreis Kaitago-Tabassaran, Ruinen in der Nähe der Dörfer Maraga und Mugatyr, 25. VII. (7 VIII) 1911.

Nord-Daghestan.

9. 4 ♀ ad. fert.+2 ♀ sad.+1 ♂ ad. Darginer Kreis, Flecken Sana-machi und Tebek-machi, 7 (20). VII. 1911, GAŠIMBEKOV leg.

10. 2 ♀ fert.+1 ♀ juv. Kreis Gunib, Dorf Gorul-rosso, 1 (14). V. 1909, P. GALKIN leg.

11. 7 ♀ ad.+6 ♂ ad.+8 juv.+8 pul. Dortselbst, aus den Dörfen Urodà, Golotl und Gunib (4757'), Anfang VIII. 1911.

12. 14 ♀ fert.+1 ♀ ster.+5 ♀ sad.+4 ♀ juv.+11 ♂ ad. +2 ♂ juv. Avarischer Kreis, Dorf Chunsach (5530'), Ende VIII. 1911, B. BRUSILOV leg.

13. 3 ♀ ad.+4 ♂ ad., Kreis Temir-chan-šurà, VIII. 1911.

14. 5 ♀ ad.+1 ♂ ad. Dortselbst, Dorf Čirkei, VIII. 1911.

15. 1 ♀ fert.+3 ♀ sad.+1 ♂ ad. Dortselbst, Eisenbahnstation Čir-jurt am Flusse Sulak, VIII. 1911.

16. 1 ♂ ad.+1 ♂ juv. Dortselbst, Dorf Končugai, VIII. 1911.

17. 18 ♂ ad.+27 ♀ fert.+2 ♀ ad. ster.+10 ♀ sad. Andischer Kreis, Umgebungen des Dorfes Botlich (2773'), 8—12 (21—25). VII. 1911, Putin leg.

Wie aus den oben angeführten Fundorten zu ersehen ist, enthält die Sammlung eine schöne Serie von Exemplaren der Daghestanischen Rasse: *B. caucasius fischeri;* seiner Zeit habe ich einige Unterscheidungsmerkmale derselben von der typischen Rasse aus den Tälern der Kura und des Arax erwähnt, jetzt kann ich einige Ergänzungen zur früheren Beschreibung nachholen. Diese Rasse ist immer auf dem Rücken durchweg und auf dem V. Caudalsegmente ringförmig schwarzbraun pigmentiert; sie ist auch durchschnittlich ein wenig kleiner, als die typische Rasse; bei ihr sind die Intercarinalflächen auf dem Cephalothorax und Truncus stärker granuliert; die Intercarinalflächen auf dem Schwanze aber sind meistens ziemlich glatt, selten mehr oder weniger gekörnt; das beste Unterscheidungsmerkmal ist die Anzahl der Zähnchen auf den unteren Seitenkielen des V. Caudalsegmentes; namentlich besitzt die daghestanische Rasse durchschnittlich eine viel kleinere Anzahl solcher Zähnchen: von 13 bis 18, gegen 17—25 bei der typischen Rasse. *Buthus caucasius fischeri* ist in Daghestan sehr gemein und kommt nicht nur in dem Küstenbezirk des Landes von Derbent bis nach Petrovsk vor, wo man ihn häufig in den Wohnungen findet, sondern er erreicht auch längs den Flüssen Samur und Sulak aufwärts die inneren Gegenden Daghestans; hier ist er auf einer ziemlich beträchtlichen Höhe ü. d. M. gefunden worden; so, z. B., kommt er in dem Kreise Samur beim Dorfe Rutul (4914') vor; in dem Bassin des Flusses Sulak und seiner Nebenflüsse, der drei Koissu, ist unser Scorpion fast überall, bis zur Höhe von etwa 5530' ü. M., z. B., bei Chunsach im Avarischen Kreise, verbreitet. Es ist bemerkenswert, dass in Daghestan mit Sicherheit bisher keine andere Scorpionen-Art gefunden worden ist; ein für *Buthus eupeus* (C. Koch.) seiner Zeit von mir erwähnter Fundort bei Gunib ist sehr zweifelhaft und stützt sich auf eine, anscheinend, nicht ganz genaue Angabe, welche ich vom Sammler erhielt.

FAM. CHACTIDAE.

4. Calchas nordmanni Bir.

Gebiet Batum.

1. ♀ ad. ster.+♀ sad.+♀ juv. Kreis Artvin, Oertlichkeit Chachauč auf dem Kenia-Rücken, VII. 1911, J. N. Voronov leg.

2. ♂ ad. Kreis Artvin, Dorf Lomašen nicht weit von der Stadt Artvin, VII. 1911, J. N. Voronov leg.

3. 3 ♀ juv.+1 ♂ juv.+1 ♀ pull. Dortselbst, Dorf Svetibar, VII. 1911, J. N. Voronov leg.

Gebiet Kars.

4. 1 ♀ juv. Kreis Olty, Grenzposten Anzov, 24. VIII. (6. IX) 1905, E. Koenig leg.

Alle Exemplare sind hell bräunlichgelb gefärbt; bei den männlichen Stücken sind die Kämme immer mit 7—7 Lamellen versehen, bei den weiblichen 6—6; das grösste Weibchen hat eine Körperlänge von 52 mm.; der Cephalothorax ist bei ihm 6 mm. und der Schwanz 25 mm. lang. Die neu angeführten Fundorte befinden sich sämmtlich ebenfalls im Bassin des Flusses Čoroch.

Eine genügend ausführliche Beschreibung von *Calchas nordmanni* habe ich bereits [2]) gegeben; jetzt erlaube ich mir die Verwandschaftsverhältnisse der Gattung *Calchas* zu anderen Gattungen der Subfamilie *Chactinae* festzustellen:

1.

Unterseite des Tarsenendgliedes mit einer Medianreihe von Dörnchen oder Börstchen besetzt; Stigmen rund; Stirnrand mehr oder weniger ausgerandet . . . . 2.

Unterseite des Tarsenendgliedes mit zwei Längsreihen von Börstchen besetzt; Stigmen elliptisch oder schlitzförmig; Stirnrand fast gerade 3

2.

Medianfurche des Cephalothorax, den Augenhügel beiderseits umziehend, erreicht den Stirnrand . . . . Chactas.

Medianfurche erreicht nur den Augenhügel . . Teuthraustes.

---

[2]) Ann. Musée Zool. Ac. Imp. St.-Pétersbourg, V. 1900, p. 252; X. 1905, p. 130 und XVI. 1911, p. 175.

3.

Hand oberseits flach, mit einem starken Mittelkiele; beweglicher Finger der Mandibel unterseits gezähnt; Tibialsporen vorhanden; Stigmen schlitzförmig; Schwanz unterseits mit starken paarigen Längskielen; Maxillarfortsätze des zweiten Beinpaares zusammen schmäler als das Sternum; V. Caudalsegment mit einem starken Längskiele auf den Seitenflächen. . . . . **Calchas.**

Hand oberseits gerundet, kiellos; beweglicher Finger der Mandibel unterseits ohne Zähne; Tibialsporen fehlen . . . . . 4.

4.

Schwanz unterseits deutlich gekielt; Stigmen schlitzförmig; Tarsenendglied unterseits mit zwei Längsreihen von Börstchen; Maxillarfortsätze des zweiten Beinpaares zusammen breiter, als das Sternum . . . . **Broteas.**

Schwanz unterseits ohne Kiele, gerundet; Stigmen elliptisch; Tarsenendglied unterseits mit Börstchen unregelmässig besetzt; Maxillarfortsätze des zweiten Beinpaares zusammen fast ebenso breit wie das Sternum . . . . **Broteochactas.**

5. Euscorpius italicus awhasicus NORDMANN.

Gebiet Batum.

1. 1 ♀ ad.+1 ♂ sad. Ober-Adžarien, Dorf Buknari, VI. 1905. DOBRŽANSKIJ leg.

2. 2 ♀ ad. Dortselbst, S'chalta-Schlucht an dem Flusse Adžaris-ts'chali, VI. 1905. DOBRŽANSKIJ leg.

3. 1 ♂+1 ♀ sad. Kreis Batum, Kobuleti, 6. VII. 1906; 2 ♂ sad., dortselbst, 9. VI. 1906; 1 ♀ fert.+1 ♀ sad.+1 juv.+1 pull., dortselbst, 6. VII. 1906, K. SATUNIN leg.

Schwarzmeer-Gouvernement.

4. 2 ♀ fert.+1 ♀ sad. Kreis Suchum, Flecken Gudaut (am Meeresufer), 6. I. 1907, A. KAZNAKOV und A. SCHELKOVNIKOV leg.; es ist sehr bemerkenswert, dass im Winter hier trächtige Weibchen gefunden werden; die Embryonen sind bei beiden Stücken fast reif.

5. 1 juv. Dortselbst, Schlucht des Flusses Madžara in der

Nähe der Stadt Suchum, 2. I. 1907, A. Kaznakov und A. Schelkovnikov leg.

Euscorpius italicus bewohnt im West-Kaukasus bekanntlich nur eine sehr schmale Küstenstrecke am Meeresufer selbst, von Uč-dere (ein wenig nördlich von Soči) bis zur Rion-Mündung; südwärts von diesem Flusse erweitert sich etwas sein Wohngebiet; in diesem Teile des westlichen Kaukasus ist diese Art auch im Hinterlande gefunden worden; sie dringt namentlich hier ein wenig ins Binnenland längs dem Tale des Flusses Rion aufwärts vor, aber, wie es scheint, nicht über 200 Fuss ü. Msn. Im südlichen Teile des Gebiets Batum erreicht *Euscorpius italicus* aufwärts längs dem Laufe des Flusses Adžaris-ts'chali sogar Ober-Adžarien, wo er vor einiger Zeit von Herrn Dobržanskij erbeutet wurde.

6. Euscorpius mingrelicus (Kessler).

Gouv. Kutais.

1. 4 ♀ ad.+1 ♂ ad. Kreis Senaki, Dorf Novo-Senaki, VIII. 1904, Mcheidze leg.

2. 2 ♀ ad.+1 ♂ sad.+1 ♀ juv. Kreis Šorapan, Dorf Bori im Bezirke von Belogory, 7 (20). VII. 1911, Oljchovskij leg.

3. 1 ♂ ad. Kreis Leč'chum, Dorf Tsageri im Bezirke Alpani, 28. VI. (11. VII) 1911, A. Schelkovnikov leg.

4. 2 ♀ ster.+3 ♂ ad. Kreis Suchum, Jurjevskoje in Tsebelda am Flusse Madžara, IX. 1908, J. N. Voronov leg.

5. 1 ♂ juv. Ebendaselbst, Tsebelda, Ende VIII. 1911, J. N. Voronov leg.

6. 1 ♀ ovig.+3 ♀ ster.+2 ♀ juv.+2 ♂ ad. Ebendaselbst, Flecken Gudaut, 6 (19) I. 1907, Kaznakov et Schelkovnikov leg.

Schwarzmeer-Gouvernement.

7. 1 ♀ ad.+2 ♂ ad. Flecken Chosta, 10 (23). VIII. 1906, R. Schmidt leg.

Gebiet Batum.

8. 4 ♀ ad. Kreis Artvin, Oertlichkeit Chachauč auf dem Kenia-Rücken, VII. 1911, J. N. Voronov leg.

9. 4 ♀ foet.+1 juv. Dortselbst, Oertlichkeit Talavara am

Flusse Čoroch, nicht weit vom Grenzposten Singot talaufwärts, VII. 1911. J. N. Voronov leg.

Zur Zeit ist es ganz sicher, dass *Euscorpius mingrelicus* eine einzige Art ist, welche im West-Kaukasus ein ziemlich ausgedehntes Wohngebiet einnimmt; im Kreise Suchum erreicht er, zum Beispiel, längs dem Flusse Kodor talaufwärts eine verhältnissmässig beträchtliche Höhe von etwa 2000 Fuss ü. Msn., während *Euscorpius italicus* hier nur die Küstenstrecke bewohnt; im Rion-Tale ist *Euscorpius mingrelicus,* wie es aus dem oben angeführten Verzeichnisse der neuen Fundorte zu ersehen ist, fast überall von der Meeresküste bis zum Suram-Passe verbreitet: er kommt ausserdem nicht nur im Haupttale des Flusses vor, sondern auch in den Tälern der Nebenflüsse; z. B., ist er am Flusse Ts'chenis-ts'chali beim Dorfe Tsageri (etwa 1800'), gefunden worden, ebenso auch am Flusse Kvirila beim Flecken Bori (etwa 1500') im Bezirke Belogory. Im Gebiete Batum ist *Euscorpius mingrelicus* ebenfalls weit verbreitet; längs dem Flusse Čoroch talaufwärts erreicht er beinahe die Stadt Artvin (2088'), da er bei Borčcha und Singot gefunden worden ist; hier trifft diese Art zum ersten Mal mit *Calchas nordmanni* zusammen; noch südlicher liegt der Fundort bei Chachauč auf dem Kenia-Rücken, wo unsere Art zusammen mit *Calchas nordmanni* im vorigen Jahre von Herrn J. N. Voronov gefunden worden ist.

---

[3]) Flecken Adžary (oder Ažary) befindet sich nicht am unteren Laufe des Flusses Kodor, wie ich (Ann. Mus. Zool: Vol. XVI. 1911, p. 178) fehlerhaft erwähnt habe, sondern im Oberlaufe, unweit von der Mündung des Nebenflusses Chetskvari, talaufwärts etwa 82 Werst von der Stadt Suchum, am Suchumer Saumpfade.

МАТЕРІАЛЫ КЪ ПОЗНАНІЮ СКОРПІОФАУНЫ КАВКАЗСКАГО КРАЯ.

А. А. Бируля.

(Зоолог. Муз. И. А. Н. Спб.).

Извлеченіе.

Авторъ приводитъ въ этой статьѣ новыя мѣстонахожденія всѣхъ шести видовъ скорпіоновъ, живущихъ на Кавказѣ, по обширнымъ матеріаламъ Кавказскаго Музея, полученнымъ въ послѣднее время и сопровождаетъ ихъ критическими замѣчаніями.

Что касается области распространенія каждаго изъ этихъ видовъ, то новые матеріалы даютъ вкратцѣ слѣдующую картину:

1. *Buthus (Prionurus) crassicauda* Oliv.—Всѣ мѣстонахожденія только изъ долины р. Аракса.

2. *Buthus (Buthus) eupeus* (C. Косн.).—Важны новыя мѣстонахожденія этого вида въ нагорныхъ степяхъ Ленкоранскаго уѣзда, гдѣ онъ достигаетъ наибольшей высоты (ок. 8000') на горѣ Мараюртъ въ Зувантѣ. Второе интересное мѣсто—это ст. Дивичи, Бакинской губерніи, уже на сѣверномъ склонѣ Главнаго хребта. Повидимому это самый сѣверо-восточный предѣлъ распространенія этого вида. Третье мѣстонахожденіе—въ Гурджани, Артвинскаго округа.

3. *Buthus caucasius* (Fischer) *fischeri* Birula.—Богатый матеріалъ изъ Дагестана, гдѣ онъ, повидимому, является единственнымъ скорпіономъ. Его область распространенія начинается съ берега моря (Дербентъ) и кончается нагорнымъ плато внутренняго Дагестана (Хунзахъ 5530'; Гунибъ, Ботлихъ). Онъ водится также и въ смежныхъ степяхъ къ сѣверу (Чир-юртъ).

4. *Calchas nordmanni* Bir.—Три новыхъ мѣстонахожденія въ Артвинскомъ округѣ, одно въ Ольтинскомъ округѣ (Анзовъ).

5. *Euscorpius italicus awhasicus* Nordm.—Водится не только по узкой полосѣ побережья, но и проникаетъ довольно высоко въ Верхнюю Аджарію (сел. Букнари, ущ. р. Схалта).

6. *Euscorpius mingrelicus* (Kessler.).—Распространенъ до Сурама, вверхъ по р. Кодору достигаетъ 2000' высоты (Ажары), по р. Цхенис-цхали 1800' (Цагери), по р. Чороху около 2000' (Синготъ). Въ Артвинскомъ округѣ водятся, такимъ образомъ, три вида скорпіоновъ: *Buthus eupeus, Calchas nordmanni* и *Euscorpius mingrelicus*, при этомъ почти въ одной мѣстности (Хахаучъ на хр. Кеніа, Гурджани не далеко отъ этого мѣста).

КАРТА
ЗООЛОГИЧЕСКИХЪ ОКРУГОВЪ КАВКАЗСКАГО КРАЯ

- - - - Граница Государственная.
~~~ Граница Зоологич. Округовъ.

I. Степной Округъ Западн. Предкавказья.
II. Степной Округъ Восточн. Предкавказья.
III. Западн. Округъ Кавказскаго хребта.
IV. Восточн. Округъ Кавказскаго хребта.
V. Округъ Западнаго Закавказья.
VI. Лѣсной Округъ Восточн. Закавказья.
VII. Округъ истоковъ р. Куры.
VIII. Округъ Южнаго Закавказья.
IX. Степной Округъ Восточн. Закавказья.
X. Лѣсной Округъ Талыша.
XI. Высокогорная степь Талыша.

Извѣстія Кавказск. Музея VII.

Тифлисъ, лит. К. Месхіева
~~~

СОДЕРЖАНІЕ

РАНѢЕ ИЗДАННЫХЪ „ИЗВѢСТІЙ КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ".

Редакція проситъ авторовъ желающихъ помѣстить свои статьи въ „Извѣстіяхъ Кавказскаго Музея“ отправлять письма и рукописи по адресу:

Тифлисъ.

Кавказскій Музей.

Die Redaction ersucht diejenigen Autoren, welche ihre Arbeiten in den «Mitteilungen des Kaukasischen Museums» publicieren wollen, Briefe und Handschriften gefälligst an die folgende Adresse zu senden:

Tiflis.

Kaukasisches Museum

ИЗВѢСТІЯ
КАЗСКАГО МУЗЕЯ.

Томъ VII, вып. 2.

Съ 1 таблицею и 3 рисунками въ текстѣ.

MITTEILUNGEN
DES
AUKASISCHEN MUSEUMS.

Band VII, Lief. 2.

Mit 1 Tafel und 3 Textfiguren.

Вышелъ въ свѣтъ: / Ausgegeben am: 20. III. 1913.

Тифлисъ—1913—Tiflis.

пографія Канцеляріи Намѣстника Его Императорскаго Величества на Кавказѣ.

Оглавленіе.

Inhalt.

HIERACIA CAUCASICA

de l' Herbier du Musée du Caucase

Charles Hermann Zahn.

(Karlsruhe).

La Direction du Musée du Caucase à Tiflis m'a confié la révision des *Hieracium,* conservés au Musée, avec quelques autres, récoltés en 1911 pour le même Musée par Mr. A. B. Schelkovnikov en Svanétie. Parmi ces derniers il y a quelques nouveautés intéressantes, dont les descriptions se trouvent ci-dessous, ainsi que les noms et stations des formes déjà connues. Quant à celles-ci, il faut consulter les ouvrages suivants;

1. A. Peter, Beiträge zur Kenntnis der *Hieracien*-flora Osteuropas und des Orients (Nachrichten K. Gesellsch. Wissensch. Göttingen 1898, Heft 1);

2. C. H. Zahn, *Hieracia* Caucasica nova, in Fedde: Repertorium III (1907) p. 179—194, IV (1907) 236—251, 257—266, 321—330;

3. C. H. Zahn, *Hieracia* Caucasica du Jardin Bot. de Tiflis, Extrait du „Moniteur du Jard. Bot. de Tiflis, livr. 12 (1908)"; 21 (1912).

A. PILOSELLOIDEA.

1. Hieracium Hoppeanum Schult.

a. Ssp. **virentisquamum** N. P. f. **minoriceps** Zahn.

Involucris 9 mm tantum longis cum scapo epilosis (tantum glandulosis).—Svanetia: In fauce fl. Ingur inter Ipari et Kal in silva mixta 5—6000' et inter Kal et Uškul 6—7000', 28—29. VII. (Schelkovnikov).

b. Ssp. **multisetum** α. **genuinum** N. P.

Distr. Lenkoran: Diabar (Radde).

c. Ssp. nov. **perileucum** Schelk. et Zahn.

Scapi 1—2 pilosi (2 mm, inferne 4 mm) dense floccosi 20 - 30 cm alti usque ad basin sub—superne densiuscule apice dense glandulosi. Folia viridia elliptica v. oblonga obtusa subtus albotomentosa supra dense setosa. Stolones sat breves crassiusculi albotomentosi longe dense albopilosi. Involucrum 10 mm longum late depressum albotomentosum dense breviter albopilosum disperse modiceve et breviter glandulosum, squamis externis late ovatis 2,5 mm latis internis angustis acutis. Ligulae intense striatae.—Svanetia: In alpinis prope Gul, comm. Bečo 7—8000', 21. VII. (Schelkovnikov).

2. H. Pilosella L.

a. Ssp. **tribadenium** N. P. var. **borshomiense** Zahn.

Involucris dense pilosis, squamis margine ± effloccosis, glandulis ± parvis. - Caucasus: Burtunai (Radde et Koenig), Boržom (Miščenko), Gokča: Čubuchly (Radde).

b. Ssp. **subvirescens** N. P. f. **pilosum et epilosum** N. P.

Distr. Gori: In valle fl. Tana (Koenig).

3. H hypeuryum N. P.=Hoppeanum—Pilosella.

a. Ssp. **hypeuryum** α. **genuinum** f. **pilosius** N. P.

Svanetia: In alpinis supra Gul comm. Bečo 7--8000', 21. VII. (Schelkovnikov).

b. Ssp. **lasiothrix** N. P.

Prov. Elisavetpol: Šuša (Hohenacker).

4 H. Levieri Peter=longiscapum> Hoppeanum Z.

a. Ssp. **Levieri** Peter.

Svanetia: In m. Tetenar supra p. Čolur ad. fl. Hippus (Tschenis-ts'chali) 22—2400 m. (Sommier et Levier.).

5. H. Abakurae Schelk. & Zahn sp. n. hybr.=Levieri×Pilosella.

Scapus 12—30 cm altus dense pilosus, pilis subsetosis horizontaliter patentibus 2,5—5 mm longis sub involucro subobscurioribus, usque ad basin dense floccosus, inferne sparsim sursum magis

magisque densius glandulosus, mono—v. profunde furcato—2 (-3)—cephalus, acladio $^2/_3$—$^1/_1$ totius caulis longo. Folia basilaria exteriora oblonga obtusa saepe partim obscure violaceo-subcolorata, interiora lanceolato-oblonga acutiuscula, omnia dilute viridia supra subglaucescentia et modice v. densiuscule setosa (3 - 5 mm) subtus albido-viridia, iuniora subtus albotomentosa. Stolones crassiusculi elongati canotomentosi dense longe albopilosi, foliis submagnis remotis decrescentibus obsiti, interni interdum ascendentes floriferi. Involucra 10—11 mm longa late ovata obscure viridia dense pilosa pilis apice dilutis basi atris, disperse vel modice glandulosa, squamis (ut in *H. Peleteriano*) late lanceolatis acuminatis acutis late viridi-marginatis apice saepe leviter purpurascentibus in dorso tantum vix sparsim floccosis. Ligulae luteae ± rubrostriatae.

Svanetia: in jugo Abakura 4—7000' montium Laila in silva mixta a septemtrione, 18. VII. (Schelkovnikov).

6. H. echioides Lumn.

a. Ssp. **echioides** α. **genuinum** 1. **adpressipilum** d. **minoriceps** N. P.

Svanetia: Inter Kal et Uškul 6—7000', 29. VII. (Schelkovnikov).—Novorossijsk (Radde).

b. Ssp. **macrocymum** N. P.

Prov. Tiflis: Kodžory (Smirnov).

7. H. caucasicum N. P.

a. Ssp. **caucasicum** N. P.

Prov. Elisavetpol: Helenendorf (Hohenacker).

8. H. procerum Fr.

a. Ssp. **macrochaetum** N. P.

Novorossijsk (Radde et Koenig).

b. Ssp. **procerum** Fr. 1. **normale** N. P.—Prov. Elisavetpol, distr. Areš, in fauce Mazit montium Boz-dagh (Schelkovnikov et Voronov).

9. H. incanum M. Bieb.

a. Ssp. **incanum** M. B.

Prov. Tiflis: Kodžory (Smirnov);

Prov. Elisavetpol: Šuša (Hohenacker).

10. H. bifurcum M. Bieb.=echioides-Pilosella.

a. Ssp. **longipes** K. Koch.

Ad limites Adžariae; Boržom; distr. Lenkoran: Kyz-jurdi (Radde).

b. Ssp. nov. **Frickii** Zahn.

Caulis 10—20 cm altus tenuis dense floccosus modice v. densiuscule setoso-pilosus (3 mm). Folia spathulato-lanceolata obtusa v. acutiuscula glaucescenti-viridia supra effloccosa subtus dense floccosa in parte superiore disperse v. modice setosa. Stolones elongati tenues canotomentosi densiuscule molliterque pilosi 3—5 foliis mediocriter magnis obsiti. Folium caulinum unum. Acladium 10—15 mm longum, rami 1—2, ordines axium 3, capitula 3—5. Pedunculi cani dense pilosi disperse v. modice glandulosi. Involucrum 8—9 mm. longum canoviride dense diluteque pilosi modice glandulosi, squamis latiusculis dorso pilorum basi atra obscuris late diluteque marginatis modice floccosis et glandulosis margine effloccosis. Flores lutei exstriati.

Transcaucasia (statio exacta vacat) Frick.

11. H. fallax Willd.=echioides—cymosum.

a. Ssp. **durisetum** N. P.

Svanetia: in pinetis occidentalibus faucis fl. Dolra-čala, 23. VII. (Schelkovnikov).

12. H. Bauhini Schult.

a. Ssp. **megalomastix** N. P.

Prov. Elisavetpol (Hohenacker).

13. H. calodon Tsch.=echioides—florentinum.

a. Ssp. **caladon** N. P.

Distr. Suchum: Gudaut (Radde et Koenig); prov. Tiflis: Kodžory (Smirnov).

b. Ssp. nov. **perasperum** Zahn.

Ubique dense longeque setosum. Caulis ad 65 cm altus floccosus eglandulosus. Folia glaucoviridia lanceolata utrimque longe setosa supra modice subtus densius floccosa, radicalia longissima, caulina 6—9 sensim minora. Inflorescentia apice umbellata deorsum paniculata, acladio ad 10 mm longo, ramis 6—10, ordinibus axium ad 5, capitulis (15-) 30—50. Involucra 6—7 mm longa dense pi-

losa, squamis angustis acutis dense floccosis vix v. sparsissime glandulosis. Pedunculi et rami dense pilosi cani eglandulosi. Ligulae luteae parvae.—Habitu omnino *H. echioidis,* an *echioides > Bauhini,* sed stolones nulli.—Prov. Daghestan: Čir-jurt (Radde).

14. H. leptophyton N. P.=**Bauhini>Pilosella.**

a. Ssp. **purpureibracteum** Zahn.

Svanetia: In jugo Abakura montium Laila, in silva mixta a septemtrione, 18. VII. (Schelkovnikov).

15. H. auriculoides L'Ang.=**Bauhini—echioides.**

a. Ssp. **thracicum** N. P. f. **flocciceps** Zahn.

Ciscaucasia: Beštau (Hohenacker, sub. nom. «*collinum*»).

b. Ssp. **longisetum** N. P.

Boržom (Radde et Smirnov, sub nom. «*praealtum*» et «*praealt.* v. *hispidissimum*»).

c. Ssp. **arvense** Tsch.

Novorossijsk (Radde et Koenig).

d. Ssp. **echiogenes** N. P.

Distr. Lenkoran; Tang (? Tangerud. Red.) Radde.

e. Ssp. nov. **macroradium** Zahn.

Caulis ad 80 cm altus crassus modice inferne densius setosus (3—5 mm) effloccosus eglandulosus. Folia lanceolata glauca disperse margine modice setosa (2—4 mm) effloccosa, caulina c. 5 anguste lanceolata. Stolones graciles v. crassiusculi dense pilosi effloccosi, foliis sublongis effloccosis obsiti. Inflorescentia cymosa, acladio ad 25 mm longo, ramis ad 8 erectis longe suprafastigiatis, ordinibus axium 5, capitulis ad 40. Pedunculi et rami modice v. densiuscule pilosi (2—4 mm) sub involucris densiuscule floccosi eglandulosi. Involucra 5—6 mm longa obscure virentia, squamis angustis apice sparsim glandulosis modice subobscure, inferne disperse pilosis, basi parum floccosis.—Subsp. *umbelloso* N. P. affine.

Prov. Baku: Lenkoran (Radde).

f. Ssp. **amaurobasis** Litw. et Zahn.

Svanetia: Inter Kal et Uškul 6—7000' (Schelkovnikov).

g. Ssp. **pannonicum** α. **genuinum** 1. **longisetum** N. P.

Svanetia: In pineto ad occidentem faucis fl. Dolra-čala 6—7000', 23. VII. (Schelkovnikov).

16. H. pannoniciforme Litw. et Zahn=**auriculoides>incanum.**

a. Ssp. **pannoniciforme** Litw. et Zahn.

Prov. Tiflis: Boržom (Radde).

b. Ssp. nov. **cymiramum** Schelk. et Zahn.

Caulis ad 60 cm altus gracilis v. crassus supra medium dense floccosus densiuscule vel disperse setosus (1—3 mm) et vix v. sparsissime minuteque glandulosus, infra medium densius longius basi dense setosus floccosusque. Folia radicalia oblongo-lanceolata ± obtusiuscula saepe emarcida, interiora angustiora acutiora, caulina 5—8 plurima infra medium caulem inserta cito decrescentia, omnia lutescenti-viridia ubique dense setosa (3—4 mm), supra vix v. sparsim, subtus modice v. dense floccosa. Inflorescentia umbellata subcongesta acladio brevi (5—10 mm), ramis 5—8 imis 1—2 saepe subremotis, ordinibus axium 4—5, capitulis 20—45. Rami et pedunculi albidi densiuscule v. modice pilosi (1—3 mm) vix v. disperse minuteque glandulosi. Involucra canoviridia 6—7,5 mm longa dense pilosa densiuscule floccosa, squamis angustis acutis viridi-marginatis disperse vel submodice glandulosis. Flores saturate lutei. Stolones vulgo nulli v. ascendentes apice floriferi vel flagella cauliformia evoluta.

f. **normale**, caulomata superne densius pilosa;

f. **calvescens**, caulomata superne ± sparsim pilosa.—Svanetia: In alpinis supra pag. Gul, comm. Bečo, 7—8000', 21. VII. (Schelkovnikov).

17. H. procerigenum Litw. et Zahn.=**Bauhini—procerum.**

Ssp. **procerigenum** Litw. et Z.

Prov. Elisavetpol: distr. Areš, in faucibus Pir-seid montium Boz-dagh, in dumetis (Schelkovnikov et Voronov).

f. **calvescens** Z.,

Involucris minoribus, caulomatibus superne valde minus pilosis. —Prov. Elisavetpol: In fauce Mazit montium Boz-dagh (Schelk. et Voron.).

B. EUHIERACIUM.

18. H. murorum L.

a. Ssp. **exotericum** Jord.

Svanetia: In pinetis ad occidentem faucis Dolra-čala 6—

7000', 23. VII. (SCHELKOVNIKOV); in jugo Abakura montium Laila in silva mixta a septemtrione 4—7000, 18. VII. (id.)

b. Ssp. nov. **retroversilobatum** SCHELK. et ZAHN (e grege *Grandidens* DST.). Caulis 30—40 cm altus tenuis v. gracilis viridis basi tantum parcepilosus, sursum subeglandulosus apice subfloccosus et modice glandulosus, glandulis parvis tenellis. Folia ovalia obtusa v. late ovata acutiuscula basi eximie cordata v. truncata, latissime triangulariter saepe obtuse et grosse 3—4-dentata, basi lobis retroversis munita, mediocriter petiolata, supra gramineo-viridia parum glaucescentia glabra marginem versus et in margine breviter ciliata, subtus pallidiora breviter in nervo dorsali densius, in petiolis dense breviter albopilosa; caulina 1 (—2) late ovato-lanceolatum acutum petiolatum basi ovatum v. abrupte contractum subdentatum, summum lineare v. bracteiforme parce floccosum. Inflorescentia laxe paniculata, acladio 20—30 mm longo, ramis 3—4 remotis tenuibus dense floccosis apilosis densiuscule minute glandulosis 1—3-cephalis. Capitula 3—12, involucra ovata 8—9,5 mm longa dense minute glandulosa epilosa, squamis subangustis atroviridibus acutis apice comosis margine dense floccosis, internis margine viridibus. Ligulae aureae. Stylus luteus brunnescens. *H. bifido* comparandum, sed transitus *murorum* —> *erythrocarpum*, foliis ut in *H. grandidenti* DST.

Svanetia: ad septemtrionem jugi Abakura montium Laila in silva mixta 4—7000', 18. VII. (SCHELKOVNIKOV.).

19. H. divisum JORD.=murorum—vulgatum.

Ssp. **subpollichiae** LITW. et ZAHN.

Forma glandulis brevibus, involucris densiuscule floccosis, foliis vix v. indistincte maculatis.—Boržom (SMIRNOV).

20. H. vulgatum FR.

Ssp. **erubescens** JORD.

Mingrelia: In alpinis calcareis m. As'chi 7000', 29. VI. (SCHELKOVNIKOV).

21. H. laevigatum WILLD.

Ssp. **rigidum** HARTM..

Forma: involucris disperse inferne modice floccosis glandulis

solitariis obsitis, pedunculis dense floccosis eglandulosis, inflorescentia umbellata; foliis ut in *umbellato* rigidis breviter et triangulariter serrato 3—5-dentatis margine rigide ciliatis utrimque floccosis subepilosis; stylis subatris.—Prov. Tiflis: Manglis (Radde).

22. H. umbellatum L.

a. Ssp. **subvirgatum** Zahn (*virgatum* Peter.).
Iberia (Wilhelms).
b. Ssp. **umbellatum** L. α. **genuinum** Griseb. 1. **normale** Z.
Boržom, Šuša, Kapaut et Kasikoparan (Smirnov et Radde); Karabagh (Hohenacker).
f. **angustifolium** Z.
Svanetia: Mestia in fauce fl. Mestia-čala 5—7000', 25. VII. (Schelk.).
var. **glaberrimum** Schelk. et Z., omnino epilosum glaberrimum. Svanetia: inter Kal et Uškul 6—7500' 29. VII. (Schelk.); ad fontes fl. Ingur ad glacies Šchara 7—7500' 1. VIII. (id.); in fauce Dolra-čala 6—7000' 23. VII. (id.).

23. H. Raddeanum Zahn sp. nov.=virosum—prenanthoides.

A *viroso* differt involucris pedunculisque breviter modice v. subdensiuscule glandulosis, pedunculis canofloccosis disperse rigidiuscule et breviter pilosis, caule et caulomatibus breviter hispidis, foliis (coriaceis) basi amplexicaulibus v. late sessilibus (late ovatis hirsutis supra glabrescentibus). Squamae imbricatae obtusae sparsim floccosae subepilosae, styli fusci, bracteolae subnumerosae parvae. Plante valde robusta ramosissima.—Manglis (Radde).

24. H. sparsiflorum (Friv.) Fries.

a. Ssp. **macrolepis** Boiss. β. **pilosius** Z.
Svanetia: in alpinis supra Gul, comm. Bečo, 7—8000', 21. VIII. (Schelkovnikov).
b. Ssp. **simplicicaule** Somm. et Levier.
Svanetia: In faucibus fl. Dolra-čala in declivitatibus occidentalibus in pinetis 6—7000', 25. VII. (Schelkovnikov); ad glaciem Šchara ad fontes fl. Ingur 7—7500' 1. VIII, (id.).
c. Ssp. nov. **lailanum** Schelk. et Zahn.

Phyllopodum. Caulis 40—55 cm altus gracilis viridis densiuscule pilosus (1,5—2,5 mm), basi densius sublongius pilosus et ± violaceus, apice vix v. disperse floccosus plerumque eglandulosus, apice v. usque ad basin ramosus. Folia radicalia 1—3 (florendi tempore viridia), externa ovata obtusa saepe violacea; interiora elongata ovato-vel oblongo-lanceolata obtusiuscula v. acutiuscula, in petiolum ± violaceum dense pilosum anguste alatum sensim attenuata breviter sinuato—et ± remote pluridentata v. tantum denticulata, supra subpilosa v. glabra, subtus subpilosa, margine nervoque dorsali densiuscula pilosa; caulina 3—6 remota, inferiora 2—3 lanceolata longe acuminata breviter alato-petiolata v. basi angustata sessilia interdum subgrossius dentata, reliqua cito minora anguste lanceolata v. linearia in bracteas virides sublongas acutissimas inflorescentiae transeuntia effloccosa. Inflorescentia laxe paniculata ± squarrosa indeterminata, acladio ad 20—25 mm longo, ramis primaris 4—8 saepe ex omni ala ortis oblique patentibus tenuibus apice 1—5-cephalis (ordines axium 3—4) disperse floccosis subpilosis modice minuteque glandulosis, pedunculis atroviridibus modice v. densiuscule floccosis subpilosis modice glandulosis. Involucra ovato-cylindrica basi subturbinata 12—14 mm longa atroviridia modice pilosa et glandulosa, glandulis tenuibus partim sublongis, squamis lanceolatis obtusiusculis irregulariter imbricatis vix comosis, externis obscurioribus margine disperse floccosis, internis late viridi-marginatis v. ± viridibus effloccosis. Ligulae luteae, styli fusci. Transitus *simplicicaule* > *erythrocarpum*, sed inflorescentia et involucris omnino ut in *simplicicauli*.

Svanetia: ad septemtrionem jugi Abakura montium Laila, 4—7000' in silva mixta, 18. VII. (Schelkovnikov).

25. H. pseudosvaneticum Peter.=**sparsiflorum > murorum.**

a. Ssp. nov. **villosellipes** Zahn (e grege *Pseudosvanetico* Z.).

Caulis ad 55 cm altus gracilis inferne subvillosulus (3 – 4 mm) hypo—v. aphyllopodus, nodio subpilosus sparsim floccosus, superne sparsim pilosus subfloccosus. Folia caulina c. 6—7 remota, inferiora 2 saepe longissima (ad 18 : 1,5—2 cm) breviter v. inferne longius acuteque pluridentata late lanceolata breviter acuminata longissime sensim in petiolum longissimum v. longum ± late alatum villosulum attenuata, utrimque modice margine nervoque dorsali densiuscule pilosa, sequentia basi brevius attenuata fere latissime alato-subpetio-

lata, petiolis basi semiamplexicaulibus, superiora oblongo-v. ovato-lanceolata basi cuneata v. subrotundata sessilia semiamplexicaulia supra glabra subtus ± floccosa basi saepe magis dentata. Acladium 8—10 mm longum, rami ad 6, ordines axium 3 (—4), capitula 5—12 (—18). Involucra parva 10 mm longa ovata modice pilosa et glandulosa subefloccosa, squamis subangustis lineari-lanceolatis irregulariter imbricatis obtusis plurimis margine pallidis, internis partim acutiusculis. Pedunculi dense floccosi modice glandulosi disperse pilosi tenues 1—2-bracteolati. Ligulae tubulosae, styli atri. Achaenia brunnea.—Prov. Kutais: Dzichis-džvari (RADDE, sub nom. *vulgatum*).

b. Ssp. nov. **niphocladum** SCHELK. et ZAHN (e grege *Pseudo-svanetico* Z.). Caulis 60—70 cm altus phyllopodiis crassiusculis, inferne densiuscule pilosus (2—3 mm) subfloccosus basi violaceus, superne subpilosus densiuscule floccosus et vix sparsim glandulosus. Folia rigidiuscula glauco-et lutescenti-viridia subtus pallidiora et subpilosa margine nervoque dorsali et in petiolo subdense pilosa; radicalia late ovato-v. oblongo-lanceolata submagna saepe elongata (ad 16 : 4—2,5 cm) acutiuscula ± plicata, in petiolum sublongum late alatum basi latissime vaginantem subcito v. longe sensim attenuata acute denticulata v. ± dentata supra saepe subpilosa caulina 8—12 sensim minora, inferiora radicalibus similia supra glabra sed basi longe attenuata sessilia subamplexicaulia, media remotiora basi longe attenuata subsemiamplexicaulia saepe subgrossius dentata subtus parcefloccosa, summa sensim minora in bracteas parvas lanceolatas virides inflorescentiae (etiam ramorum) transeuntia subtus densius floccosa. Acladium 10—15 mm longum, inflorescentia paniculata, ramis ad 8 valde remotis erectis viridibracteatis sursum tomentosis sparsimque pilosis et glandulosis, ordinibus axium 3—4, capitulis ad 30. Pedunculi albidi densiuscule glandulosi vix vel (acladium) disperse pilosi, bracteolis virentibus. Involucrum ad 10 mm longum viridi-atrum dense sublonge glandulosum epilosum, squamis anguste lanceolatis obtusiusculis vel acutiusculis, externis obscuris margine anguste floccoso-limbatis, internis ± late viridi-marginatis. Flores saturate lutei, stylis brunneis denique fuscescentibus. Habitu *H. vulgati,* sed foliis glauco-et lutescenti-viridibus basi ± amplectentibus, bracteis et bracteolis viridibus, squamis margine viridibus etc—differt et formulam *simplicicaule—erythrocarpum* habet.

Svanetia: Ad glaciem Šchara, 8—8500' ad fontes fl. Ingur, 1. VIII. (SCHELKOVNIKOV).

26. H. erythrocarpum Peter.=sparsiflorum—murorum.

a. Ssp. **erythrocarpum** Peter α. **genuinum** 1. **normale** a. **verum** Zahn.

Ossetia: in subalpinis (Smirnov); Mingrelia: in alpinis m. As'chi 7000', 29. VI. (Schelkovnikov); Svanetia: ad fontes fl. Ingur ad glaciem Šchara 7—7500', 1. VIII. (id.); ad septemtrionen jugi Abakura montium Laila in silva mixta, 4 - 7000', 18. VII. (id.), in fauce Dolra-čala, 23. VII. (id.)

2. **pilosiceps** Zahn.

Prov. Kutais: Tsichis-džvari (Radde); Mingrelia: in alpinis m. As'chi 7000' (Schelkovnikov); in jugo Abakura (id.).

β. **divisiforme** Litw. et Zahn 1. **normale** Z.

Svanetia: ad glaciem Šchara 7—7500' (Schelkovnikov).

2. **subeglandulosum** Z.

Svanetia in pinetis faucium Dolra-čala (Schelkovnikov); in jugo Abakura (id.).

b. Ssp. nov. **albellipes** Schelk. et Zahn (e grege *Brandisiano*).

Caulis 35—60 cm altus tenuis v. crassiusculus subpilosus sub—, superne densiuscule floccosus glandulis usque ad medium descendentibus obsitus. Folia basalia mediocria ovata rotundata v. late ovata acutiuscula v. interna late ovato-lanceolata subacuminata grosse paucidentata basi breviter longius et saepe inaequaliter in petiolum sat brevem subalatum attenuata triangulariter et saepe grosse paucidentata utrimque densiuscule breviter pilosa; caulina 1—3 ovato-v. ± anguste lanceolata basi saepe longe 1—2-dentata utrimque attenuata longe acuminata subtus sub—summa densiuscule floccosa. Inflorescentia laxe paniculata, acladio 15—25 mm longo, ramis 1—3—6 erectis cum pedunculis albofloccosis densissime longeque glandulosis epilosis apice ramulosis, ordinibus axium 4, capitulis 3—25. Involucrum 10 mm longum viridiatrum densissime longeque glandulosum epilosum, squamis lineari-lanceolatis subangustis ± acutis, externis margine subfloccosis, internis margine pallide viridibus haud comosis. Ligulae saturate luteae, styli obscuri.

Svanetia: In alpinis supra pag. Gul, comm. Bečo, 7—8000', 21. VII. (Schelkovnikov).

27. H. tschamkorjense Zahn=sparsiflorum—vulgatum.

Ssp. **diaphanoidiceps** Zahn f. **pilosius**,

Caule subpiloso, foliis margine modice, in petiolis basin versus densiuscule pilosis.

Svanetia: in jugo Abakura a septemtrione in silva mixta, (SCHELKOVNIKOV). Hoc loco inter *H. lailanum* et *vulgatum* quasi intermedium.

28. H. Litwinowianum ZAHN.

Ssp. nov. **gothicifrons** ZAHN.
Crepis glabra, RADDE et KOENIG in scheda, nec BOISS.

Habitu *H. gothici* FR. Caulis ad 30 cm altus gracilis v. tenuis, inferne subviolaceus et ± hirsutus sursum epilosus sed magis magisque floccosus, aphyllopodus. Folia caulina 10—12 sensim decrescentia vix mediocria v. subparva coriacea obscure et subglaucescenti-viridia breviter et aequaliter subsinuato—(raro paulo grossius) pluridentata, ima plerumque emarcido, inferiora saepe 6—8 cm supra terram appropinquata late lanceolata basi ± attenuata sessilia margine subtusque rigidiuscule et sat breviter subpilosa subtus sparsim supra vix floccosa, reliqua subremota e basi ovata saepe leviter amplexicaulia late lanceolata sensim acuminata utrimque modice floccosa, superiora e basi late ovata breviter acuta minus pilosa utrimque dense floccosa. Acladium 30—45 mm longum, rami 1—2 (v. complures in foliorum axillis saepe gemmiformes; haec de causa axilla saepe foliolifera) erecti stricti 1 (—2)-cephali sursum magis magisque canofloccosi apice vix vel disperse breviter pilosi vix v. sparsissime glandulosi et c. 3 bracteolis obtusiusculis obscuris obsiti. Involucrum 10—11 mm longum ovatum basi denique truncatum, squamis anguste lanceolatis subimbricatis, externis obscuris brevibus obtusis sensim in medias obtusas margine pallide virides et in internas obtusiusculas v. intimas subacutas pallide virides transeuntibus, omnibus pilis densiusculis apice dilutis subbrevibus et floccis densiusculis in squamis externis subdensis vestitis, disperse microglandulosis sparsissime macroglandulosis. Flores sulphurei, styli atri, achaenia atrobrunnea.

Prov. Terek: Šara-Argunj (RADDE.)

29. H. Syreistschikovii ZAHN. sp. n.=**virosum> sparsiflorum.**

Habitu omnino *H. elongati* Alpium. Aphyllopodum. Caulis 5—7 dm altus dense longeque hirsutus effloccosus, pilis dilutis basi bulbiferis. Folia caulina 12—13 submagna cinerascentiviridia utrimque densiuscule sublonge pilosa margine nervoque dorsali basin

versus densius pilosa effloccosa, ima ± emarcida, inferiora ovato-lanceolata basi subangustata sessilia subamplexicaulia, reliqua sensim minora subappropinquata ovato-oblonga basi rotundata v. superiora ovata basi subcordata subamplexicaulia, summa abrupte in bracteas transeuntia, omnia breviter acuminata integerrima v. obsolete denticulata. Inflorescentia et capitula ut in *H. viroso* sed parum numerosa; acladium ad 25 mm longum, rami plerumque pauci, capitula vulgo pauca. Pedunculi apice incrassati et subfloccosi disperse pilosi. Involucra 10—11 mm longa subviridia, squamis imbricatis sublatiusculis obtusis dorso pilis modice numerosis basi ± obscuris et microglandulis dispersis obsitis effloccosis. Ligulae luteae et styli. Planta eximia!

Prov. Elisavetpol: Šuša (Hohenacker).

Haec species denominata est in honorem cl. domini Syreistschikovi Moscoviensis.

КЪ СИСТЕМАТИКѢ РУССКИХЪ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА Scops Savigny (1809 [1]).

В. Б. Баньковскій.

(Изъ лабораторіи Зоологическаго Музея Императорскаго Московскаго Университета).

Первоначальнымъ поводомъ къ выпуску настоящей работы послужило желаніе точно опредѣлить къ какой формѣ надо отнести 21 экземпляръ *Scops* моей коллекціи изъ окрестностей селенія Мцхетъ Тифлисской губерніи (Закавказье). Во время обработки своей кавказской орнитологической коллекціи (которая появится скоро тутъ же въ «Извѣстіяхъ Кавказскаго Музея» т. VII) я еще помѣстилъ ихъ со знакомъ вопроса, такъ какъ въ то время я располагалъ ничтожнымъ матеріаломъ для сравненія. Теперь, благодаря любезности академика Н. В. Насонова и В. Л. Біанки, я просмотрѣлъ обширный матеріалъ по палеарктическимъ *Scops*, хранящійся въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ; кромѣ того В. М. Артоболевскій, Г. Э. Іоганзенъ (черезъ С. И. Огнева) и В. Г. Дуровъ предоставили въ мое распоряженіе имѣвшихся у нихъ совокъ. Здѣсь я пользуюсь случаемъ выразить всѣмъ вышеозначеннымъ лицамъ свою искреннюю признательность.

Въ настоящей работѣ я касаюсь только русскихъ представителей conspecies *Scops scops* (L.), оставляя въ сторонѣ *Scops sticlonotus* Sharpe и *Scops brucei* Hum., также представленныхъ въ русской фаунѣ.

За послѣднее время возстановлено и описано нѣсколько новыхъ расъ *Scops scops* изъ предѣловъ Россіи; насколько это было для меня возможно, я постарался разобраться въ ихъ систематическомъ положеніи. Результаты этого разбора предлагаются ниже

---

[1]) Правильнымъ родовымъ названіемъ для разбираемой группы совъ по праву пріоритета надо считать *Scops*, которое установлено впервые Savigny въ 1809 году („Descr. de l'Egypte", p. 291).

вниманію читателя. Въ настоящую статью вошли также и біологическія наблюденія надъ этой птичкой, произведенныя мною въ окрестностяхъ селенія Мцхетъ.

Промѣры всюду въ настоящей статьѣ даны въ миллиметрахъ. Производились они слѣдующимъ образомъ: крыло измѣрялось отъ кистевого сгиба до конца самого длиннаго махового штангенциркулемъ съ точностью до одного mm.; здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что колебанія въ длинѣ крыла кромѣ индивидуальныхъ различій обусловливаются еще степенью изношенности перьевъ, поэтому въ случаѣ, если существуетъ разница въ длинѣ крыла, надо обращать вниманіе на время, когда добыта птица. Хвостъ —отъ основанія до конца самаго длиннаго рулевого; этотъ промѣръ менѣе надеженъ, ибо здѣсь всегда можетъ вкрасться ошибка, такъ какъ одну ножку штангенциркуля приходится ставить наощупь. Клювъ измѣрялся три раза: первый по сгибу верхней челюсти отъ черепа до конца верхняго клюва стальной рулеточкой съ точностью до 0,5 mm., этотъ способъ не совсѣмъ точенъ, вслѣдствіе того что промѣру мѣшаютъ перья у основанія клюва; второе измѣреніе производилось слѣдующимъ образомъ—одна ножка штангециркуля ставилась у черепа при основаніи верхняго клюва, а другая у его конца; и, наконецъ, третій промѣръ—отъ внѣшняго края ноздри до конца верхней челюсти штангенциркулемъ; два послѣднихъ измѣренія допускаютъ точность до 0,1 mm. и являются вмѣстѣ съ промѣрами крыла наиболѣе безошибочными. Я предложилъ бы во всѣхъ орнитологическихъ работахъ, гдѣ есть таблицы промѣровъ приводить эти три измѣренія, такъ какъ они наиболѣе надежны, точны и исключаютъ возможность произвольнаго толкованія, напримѣръ, слова «клювъ», которому различные авторы придаютъ разное значеніе (напримѣръ:—отъ оперенія,—отъ лба,—открытый хребетъ и т. п.). Плюсна измѣрялась отъ середины пяточнаго сочлененія до основанія задняго пальца.

Даты всюду, за исключеніемъ западно-европейскихъ экземпляровъ, даны по старому стилю.

1. Scops scops scops (L.).

Strix scops LINNÉ, Systema naturae, 1776, p. 132.

Эта форма сплюшки, хотя и не принадлежитъ къ птицамъ встрѣчающимся въ предѣлахъ Россіи, но о ней приходится ска-

зать нѣсколько словъ, такъ какъ это первый по времени описанія представитель разбираемой группы совъ, съ которымъ долгое время отожествляли птицъ населяющихъ Россію.

О географическомъ распространеніи сплюшки у Линнея (Systema Naturae, 1766, p. 132) только сказано: «Habitat in Europa»; поэтому въ настоящее время для насъ затруднительно установить terra typica для *S. s. scops* (L.). Въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ имѣется семь экземпляровъ этой птички изъ предѣловъ Западной Европы: три изъ Франціи, одинъ изъ Цюриха и три изъ сѣверной Албаніи. Принимая четыре первыхъ экземпляра за типичную форму, описанную Линнеемъ, я принужденъ албанскихъ птицъ отнести къ слѣдующей расѣ, отличія которой я привожу ниже. Мнѣ не представляется возможнымъ, за отсутствіемъ матеріала провести восточную границу распространенія *S. s. scops* (L.); выясненіе этого вопроса возможно только при наличности экземпляровъ зорьки изъ бо́льшого числа мѣстъ Западной Европы, чѣмъ матеріалъ которымъ пользовался я.

Привожу перечень и промѣры четырехъ типичныхъ экземпляровъ изъ коллекціи Зоолог. Музея Имп. Академіи Наукъ.

Измѣренія *Scops scops* (L.) изъ Зап. Европы. Maasse von *Scops scops* (L.) aus West-Europa. Coll. Mus. Zool. Ac. Caes. Petrop.	Крыло. Ala.	Формула крыла. Formula alae.	Хвостъ. Cauda.	Клювъ отъ черепа по сгибу рудеточкой. Rostrum I.	Клювъ отъ черепа до конца штангенциркулемъ. Rostrum II.	Клювъ отъ внѣшняго края ноздри до конца штангенциркулемъ. Rostrum III.	Плюсна. Tarsus.
(? ♀) Zürich, Scheinz. .	160	5>1>6	72	21	18,7	10,0	23
„Reise nach Frankreich" Gr. v. Keyserling . .	157	4>1>5	69	18,5	17,1	8,7	21,5
Idem	149	5>1>6	65	19	17,6	8,9	22
♂ juv. [2]) X. Südfrankreich, Schlüter, № 16856.	154	4>1=5	67	19	17,7	9,5	21

[2]) На оригинальной этикеткѣ помѣчено: „♂ ad.", но на самомъ дѣлѣ это молодая птица этого года, на что указываютъ остатки гнѣздового наряда.

Около восьми лѣтъ тому назадъ Vict. v. Tschusi описалъ три новыхъ формы *Scops* изъ Греціи и острововъ Средиземного моря (см.: «Ornithologisches Jahrbuch», XV (1904), p. 101—105); но я ихъ не буду касаться, такъ какъ моей задачей является разборъ только русскихъ формъ, какъ наиболѣе мнѣ доступныхъ.

2. Scops scops pulchella (Pall.).

Strix pulchella Pallas, Reise Russ. Reiches. (1771), p. 456. № 8.
Strix pulchella Pallas, Путешествіе по Россійской Имперіи, С.-Пб., 1809, т. I, прибавленіе стр. 7.
Pisorhina scops pulchella (Pall.) nom restit., Vict. v. Tschusi, Über palaearktische Formen. „Ornithologisches Jahrbuch", XIV (1903), p. 137.

Въ 1771 году Палласъ въ описаніи своего путешествія по Россіи называетъ сплюшекъ, найденныхъ по нижней Волгѣ и Яику, *Strix pulchella* и даетъ слѣдующее описаніе этой птички (я цитирую по русскому изданію 1809 года, прибавленіе стр. 7): «...ушки въ разсужденіи птицы нарочито велики. Окологлазные кружки небольшіе сѣрые, и надъ глазами прерываются; отъ верхняго конца кружковъ до ноздрей протянута бѣлая черта . . . Спина сѣрая [3]) съ малыми искорками и струйками, . . . каждаго пера стебль черный. Брюхо бѣлесоватыми покрывается перьями, у которыхъ стебель такъ же черный, и поперекъ каждаго пера рѣдкія видны струи. . . . Водится изобильно въ полуденныхъ мѣстахъ при Волгѣ, Самарѣ, Яикѣ около жилъ и въ лѣсахъ». Но очевидно Палласъ не отличалъ русскихъ птицъ отъ западно-европейскихъ, потому что въ «Zoographia Rosso-Asiatica, т. I, стр. 311» мы находимъ *S. pulchella* въ синонимикѣ. Въ работахъ послѣдующихъ орнитологовъ данное Палласомъ названіе фигурируетъ также въ синонимикѣ; и только въ 1903 году Victor von Tschusi [4]) возстанавливаетъ его по одному экземпляру изъ окрестностей Оренбурга и, попутно, тоже по одному экземпляру, описываетъ новую форму изъ Сарепты; болѣе подробно объ этой работѣ я поговорю ниже.

Я просмотрѣлъ болѣе сотни *Scops* изъ различныхъ мѣстъ Европейской и Азіатской Россіи. Изъ нѣкоторыхъ районовъ у меня были недурныя серіи, а именно: 21 экземпляръ изъ окрестностей селенія Мцхетъ Тифлисской губерніи въ моей личной кол-

---

3) Разрядка моя.

4) Ornithologisches Jahrbuch", XIV (1903), p. 137—139.

лекціи; семь экземпляровъ сборовъ Н. Н. Сомова изъ Харьковской губ. и болѣе десятка изъ Туркестана и Семирѣчья сборовъ Руссова и Сѣверцова въ Музеѣ Академіи Наукъ. Изъ остальныхъ мѣстъ были небольшія серіи штуки по четыре, либо одиночные экземпляры. Такимъ образомъ въ моемъ распоряженіи былъ матеріалъ почти изъ всѣхъ районовъ Россіи, гдѣ только живетъ эта птичка, безъ сколько нибудь значительныхъ перерывовъ.

На основаніи изученія этого, во всякомъ случаѣ, довольно значительнаго матеріала, я пришелъ къ убѣжденію, что всю Россію, за исключеніемъ южныхъ частей Закаспійской области, Бухары и, примыкающаго къ ней, самаго юга Туркестана (быть можетъ и Талыша), населяетъ одна форма, которой надо дать, исправленное согласно требованіямъ современной номенклатуры, старое палласовское названіе—*Scops scops pulchella* (Pall.).

Что же касается отличій русскихъ птицъ отъ типичной формы, то прежде, чѣмъ перейти къ ихъ описанію, мнѣ придется сдѣлать нѣсколько предварительныхъ замѣчаній.

Всякому занимающемуся орнитологіей извѣстно конечно, что наша обыкновенная неясыть—*Syrnium aluco* (L.) представляетъ по окраскѣ два типа: рыжій и сѣрый, съ существованіемъ полныхъ переходовъ между ними. Попытки различать ихъ, какъ двѣ географическія расы, потерпѣли неудачу, ибо всюду обѣ разновидности живутъ вмѣстѣ. Профессоръ М. А. Мензбиръ [5]) приписываетъ это явленіе личной измѣнчивости, съ чѣмъ нельзя не согласиться, потому что если считать, что существуетъ два подвида, то мы не имѣемъ перваго необходимаго условія—разграниченнаго ареала обитанія; принимать два вида намъ не позволяетъ существованіе полныхъ переходовъ и совершенное отсутствіе какихъ либо иныхъ признаковъ для раздѣленія этихъ формъ, кромѣ колебаній въ окраскѣ. Въ подобномъ случаѣ, какъ я полагаю, наиболѣе удобнымъ будетъ терминъ aberratio [6]); а такъ какъ Линнею [7]) типомъ описанія служила сѣрая форма, то она и должна считаться за основную, а рыжее видоизмѣненіе будетъ только ея аберраціей. Подобныя же различія въ окраскѣ наблюдаются и у пустынной *Scops brucei* Hum. Что же касается *Scops scops*, то я не

---

[5]) Птицы Россіи, II, стр. 304.

[6]) Разборъ этого термина см.: А. П. Семеновъ-Тянь-Шанскій. Таксономическія границы вида и его подраздѣленій, „Записки Имп. Акад. Наукъ“, т. XXV (1910), № 1, стр. 24,

[7]) Systema Naturae, 1776, p. 132.

встрѣчалъ въ литературѣ указаній на существованіе различныхъ типовъ окраски у этого вида; и только М. А. Мензбиръ въ частномъ разговорѣ указалъ на возможность подобнаго случая. Теперь, послѣ изученія бывшаго у меня на рукахъ матеріала, у меня не остается никакихъ сомнѣній, что и *Scops scops pulchella* Pall. [8]), подобно предыдущимъ формамъ, даетъ въ крайнихъ своихъ колебаніяхъ два типа окраски. Наиболѣе часто встрѣчаются экземпляры съ преобладаніемъ сѣрыхъ оттѣнковъ и только съ небольшой примѣсью рыжаго цвѣта, главнымъ образомъ, на плечахъ и кроющихъ крыла; второе видоизмѣненіе отличается сильнымъ развитіемъ рыжихъ оттѣнковъ. Второй типъ окраски въ чистомъ своемъ видѣ довольно рѣдокъ; такъ изъ всего просмотрѣннаго матеріала только два экземпляра отличаются очень сильнымъ развитіемъ рыжаго цвѣта: одинъ изъ нихъ ♂ ad. отъ 10. VI. 1908 изъ Донской области, а другой, тоже ♂, отъ 21. IV. 1903 изъ Пензенской губерніи въ коллекціи В. М. Артоболевскаго. Въ большинствѣ случаевъ встрѣчаются переходные экземпляры, у которыхъ рыжій цвѣтъ появляется на какой либо одной группѣ перьевъ, тогда какъ окраска остальныхъ частей тѣла не мѣняется. По большей части усиленіе рыжаго цвѣта происходитъ на верхней сторонѣ, захватывая перья темени, затылка, кроющія крыла и плечевыя; при болѣе сильномъ окрашиваніи мѣняютъ цвѣтъ и перья спины и надхвостья. На нижней сторонѣ рыжій цвѣтъ развивается рѣже и не въ такой сильной степени, какъ сверху. Оттѣнки этого цвѣта варіируютъ весьма сильно: отъ яркаго свѣтло-рыжаго до рыжеватаго буро-коричневаго. Вообще долженъ замѣтить, что почти невозможно найти двухъ взрослыхъ птицъ тождественныхъ по рисунку и по тонамъ окраски; и, чтобы разбираться въ подвидахъ, нужны не единичные экземпляры, а серіи и притомъ довольно значительныя.

Такимъ образомъ еще у одного вида изъ группы *Strigiformes* мы находимъ наклонность къ измѣненію окраски въ сторону развитія рыжихъ оттѣнковъ. Очевидно тутъ мы имѣемъ дѣло съ такъ называемымъ «морфологическимъ параллелизмомъ». Поэтому я предлагаю называть подобныя уклоненія (быть можетъ въ будущемъ

---

[8]) Я говорю пока только объ этой расѣ, такъ какъ по ней у меня былъ вполнѣ достаточный матеріалъ; но, вѣроятно, на большемъ матеріалѣ подобную измѣнчивость возможно будетъ установить и у остальныхъ расъ этого вида.

они будутъ найдены и еще у какого либо вида совъ) aberratio *rufa,* или сокращенно—ab. *rufa.*

Формулируя все вышесказанное мы получаемъ слѣдующій діагнозъ для сѣрой типичной *Scops scops pulchella* (Pall.): верхняя сторона сѣрая съ волнистымъ рисункомъ и черными наствольными пятнами, рисунокъ и пятна выражены рѣзко; рыжій цвѣтъ развитъ слабо, онъ находится главнымъ образомъ на плечевыхъ и кроющихъ крыла, отдѣльныя пятна его могутъ быть разбросаны и по другимъ участкамъ перьевъ, но не нарушая основного сѣраго цвѣта; низъ свѣтлый съ легкимъ желтовато-бурымъ налетомъ, волнистость выражена слабо, наствольныя темныя пятна выражены хорошо; свѣтлыя пятна на плечевыхъ съ небольшой примѣсью рыжеватыхъ оттѣнковъ, да и то ближе къ внутреннему ихъ краю.

Для *Scops scops pulchella* (Pall.) ab. *rufa* діагнозъ будетъ слѣдующій: общій тонъ верхней стороны рыжій или буро-рыжій; рисунокъ тотъ же, что и въ предыдущемъ случаѣ, но кажется менѣе рѣзкимъ вслѣдствіе болѣе темной общей окраски; низъ болѣе или менѣе рѣзко выраженнымъ буровато-рыжимъ оттѣнкомъ, пятна на плечевыхъ съ очень большой примѣсью рыжаго.

Экземпляры стоящіе посрединѣ между этими крайними колебаніями въ окраскѣ будутъ переходными; при чемъ цвѣторасположеніе у нихъ можетъ весьма сильно варіировать.

Второе замѣчаніе, которое я хотѣлъ бы сдѣлать, это относительно окраски молодыхъ. Въ моемъ распоряженіи было 9 молодыхъ птицъ; четыре изъ окрестностей селенія Мцхетъ Тифлисской губ., а остальныя изъ различныхъ мѣстъ Россіи. Здѣсь, какъ и въ предыдущемъ случаѣ у взрослыхъ экземпляровъ, я нахожу два типа окраски. Опишу сначала первый наиболѣе распространенный: порхающіе птенцы съ достаточно выросшими маховыми (крыло около 135 mm.; болѣе молодыхъ не было въ моемъ распоряженіи) окрашены весьма равномѣрно въ однообразный землисто-сѣрый цвѣтъ, съ чуть замѣтнымъ рыжеватымъ налетомъ на плечахъ; рисунокъ у нихъ мельче и не столь интенсивно выраженъ, какъ у старыхъ птицъ, такъ что они кажутся не столь испещренными, какъ старыя птицы и, если можно такъ выразиться, грязнѣе; буровато-рыжіе оттѣнки старыхъ птицъ отсутствуютъ. Съ возрастомъ характеръ рисунка становится очень похожимъ на рисунокъ старыхъ птицъ и рыжій цвѣтъ на плечахъ и кроющихъ крыла дѣлается интенсивнѣе; но все таки осеннихъ совокъ вывода этого

года всегда можно отличить отъ перезимовавшихъ стариковъ; онѣ сѣрѣе старыхъ птицъ и кромѣ того у молодыхъ, даже вполнѣ выправившихся, всегда есть остатки гнѣздового наряда на зобѣ и шеѣ [9]); при извѣстномъ навыкѣ совершенно нельзя ошибиться въ опредѣленiи возраста птички, что случается къ сожалѣнiю довольно часто, даже съ опытными собирателями, ибо среди просмотрѣннаго мною матерiала оказались экземпляры помѣченные «ad.», когда на самомъ дѣлѣ это молодыя птицы вывода этого года. Второй типъ окраски молодыхъ грязный буровато-рыжiй; онъ встрѣчается гораздо рѣже предыдущаго; у меня было только два экземпляра этого измѣненiя: одинъ № 3561 отъ 26. VI. 1856 изъ Тамани въ коллекцiи Зоологическаго Музея Московскаго Университета, а другой за № 51 отъ 30. VIII. 1905 со станцiи Крюково Николаевской ж. д. въ коллекцiи В. Г. Дурова, при чемъ интенсивность буро-рыжаго цвѣта у этихъ экземпляровъ не одинакова. Прослѣдить дальнѣйшiя измѣненiя этого наряда за отсутствiемъ матерiала я не могъ. Очевидно еще въ гнѣздовомъ нарядѣ намѣчается принадлежитъ ли совка къ сѣрой формѣ, либо это ab. *rufa*. На это заключенiе наводятъ меня слѣдующiя два факта: первый, что рыжеватые молодые встрѣчаются рѣже, подобно тому какъ ab. *rufa* болѣе рѣдка сравнительно съ типичной сѣрой формой; а второй—въ моей закавказской коллекцiи (17 взрослыхъ и 4 молодыхъ) нѣтъ ни одного экземпляра рыжаго видоизмѣненiя, тогда какъ изъ Таманскаго полуострова, откуда происходитъ вышеупомянутый молодой, я имѣлъ и ab. *rufa*. Интересно было бы установить, передаются ли цвѣтовыя отличiя у совокъ исключительно по наслѣдству или возможно и произвольное появленiе того или другого видоизмѣненiя. Имѣющiеся въ моемъ распоряженiи факты говорятъ пока за первое предположенiе; такъ въ окрестностяхъ Мцхета пришлось мнѣ два раза встрѣтить выводки совокъ, и въ обоихъ случаяхъ и самки, и молодыя оказались принадлежащими къ сѣрой формѣ, при чемъ различiя въ окраскѣ матерiи дѣтей были лишь тѣ, о которыхъ я говорилъ выше, то есть обусловливались различнымъ возрастомъ птицъ.

Здѣсь приходится исправить неточность въ книгѣ проф. М. А. Мензбира «Птицы Россiи т. II стр. 283», гдѣ сказано, что

---

[9]) Въ тѣхъ случаяхъ, когда это возможно, безошибочнымъ признакомъ молодости птицы служитъ неполное окостененiе черепа. Къ сожалѣнiю этотъ способъ опредѣленiя возраста доступенъ, главнымъ образомъ, только полевымъ наблюдателямъ (при сниманiи шкурки).

«въ молодости совка отличается большимъ развитіемъ рыжаго цвѣта, отчего въ общемъ выглядитъ и грязнѣе, и темнѣе старыхъ птицъ»; на самомъ дѣлѣ подобные экземпляры встрѣчаются, какъ исключеніе, а нормальнымъ надо считать, что молодые и свѣтлѣе и сѣрѣе стариковъ.

И наконецъ третье замѣчаніе, которое я хотѣлъ сдѣлать, это относительно полового диморфизма. Изъ 17-ти взрослыхъ птицъ окрестностей селенія Мцхетъ у меня одиннадцать самцовъ и шесть самокъ; въ этой серіи обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что самки чуть рыжѣе самцовъ; подобное же указаніе я нахожу и въ работѣ Н. Н. Сомова о харьковскихъ птицахъ. При этомъ надо замѣтить, что этотъ фактъ хорошо видѣнъ только на серіяхъ (при навыкѣ его можно наблюдать и на отдѣльныхъ экземплярахъ) и притомъ однотипныхъ, ибо, если взять, напримѣръ, самца аѣ. *rufa* и сѣрую самку, то у насъ кромѣ путаницы, разумѣется, ничего не получится.

Перехожу теперь къ описанію отличій *Scops scops pulchella* (Pall.) отъ типичной *Scops scops scops* (L.). Окраска верхней стороны у типичной нашей совки съ большимъ количествомъ сѣраго цвѣта, чего я не вижу на западно-европейскихъ (французскихъ) экземплярахъ, гдѣ сѣрые тона замѣнены глинисто-буроватыми; даже у темныхъ рыжихъ нашихъ птицъ можно отыскать участки перьевъ, хотя бы отчасти имѣющихъ чистый сѣрый оттѣнокъ; настволыныя темныя пятна и рисунокъ выражены рѣзче, у французскихъ птицъ они болѣе блѣдны и расплывчаты; свѣтлыя пятна на плечевыхъ у русскихъ экземпляровъ въ большинствѣ случаевъ съ сильнымъ развитіемъ бѣлаго цвѣта; и общій тонъ окраски у *S. s. pulchella* ярче и темнѣе.

Сводка о географическомъ распространеніи совки въ Европейской Россіи дана М. А. Мензбиромъ [10]. Здѣсь мнѣ придется сдѣлать нѣкоторыя дополненія и разсмотрѣть данныя, касающіяся внѣевропейскихъ частей Имперіи. Западная граница совпадаетъ съ политичеккой границей Россіи, ибо, какъ я уже указывалъ выше, три албанскіе экземпляра относятся къ описываемой формѣ; предѣловъ распространенія нашей расы въ Западной Европѣ, за отсутствіемъ матеріала, я установить не могъ. Южная граница идетъ по сѣверному побережью Чернаго моря и черезъ южное Закавказье къ Каспійскому морю. На Кавказѣ совка распростране-

[10]) Птицы Россіи, т. II, стр. 280.

на повсюду, гдѣ есть для нея подходящія условія; въ горы поднимается до 3000' (по Радде въ лѣсахъ Боржома [11])—3500' наблюденія П. В. Нестерова въ западномъ Закавказьѣ [12]). Затѣмъ граница поднимается выше и огибаетъ съ сѣвера пустыни Закаспійской области (здѣсь по оазисамъ живетъ, повидимому, слѣдующая форма). Въ Туркестанѣ она снова спускается къ югу до Чиназа, откуда въ Зоол. Музеѣ Академіи Наукъ есть экземпляръ Руссова. Дальше черезъ Семирѣчье (сборы Н. А. Сѣверцова въ Академіи Наукъ и экземпляръ, добытый экспедиціей проф. В. В. Сапожникова, въ Томскомъ Университетѣ) къ сѣверу отъ пустынь Восточнаго Туркестана тянется до Забайкалья; отсюда изъ Троицкосавска есть экземпляръ Θ. К. Лоренца, хранящійся въ Зоол. Музеѣ И. Академіи Наукъ; это самое восточное нахожденіе нашей зорьки въ Сибири. Самыми сѣверными пунктами, гдѣ найдена эта птичка въ Сибири, являются окрестности Красноярска [13]) около 56° с. ш. и Томска [14]) около 57° с. ш. Въ Европейской Россіи этотъ предѣлъ поднимается еще выше, доходя почти до 60 с. ш.; такъ С. Н. Алфераки [15]) нашелъ совку на гнѣздовьѣ въ Шлиссельбургскомъ уѣздѣ Петербургской губерніи. Кромѣ того, какъ на дополненія къ сводкѣ М. А. Мензбира, надо указать на находки этой птички въ Покровскомъ уѣздѣ Владимірской губерніи, гдѣ по свидѣтельству Θ. К. Лоренца она нерѣдка [16]), и близъ станціи Крюково Николаевской ж. д., откуда имѣется молодой экземпляръ у В. Г. Дурова.

Перехожу теперь къ разбору трехъ географическихъ расъ *Scops scops* описанныхъ за послѣднее время изъ предѣловъ Россіи.

Первой по времени описана въ 1903 году Vict. v. Tschusi [17]) *Scops (Pisorhina) scops zarudnyi* изъ окрестностей Сарепты; при чемъ авторъ различаетъ двѣ формы: болѣе темную *S. s. pulchella* (Pall.) изъ окрестностей Оренбурга и болѣе свѣтлую и сѣ-

---

[11]) Ornis Caucasica, стр. 91.

[12]) „Ежегодникъ Зоол. Муз. Имп. Акад. Наукъ“, т. XVI (1911), стр. 377.

[13]) „Орнитологическій Вѣстникъ“, 1910, стр. 260.

[14]) Г. Э. Іогансенъ, Птицы Семирѣчья и Туркестана по сборамъ проф. В. В. Сапожникова въ 1902 году, Томскъ 1908, стр. 25.

[15]) „Ежегодникъ Зоол. Муз. Импер. Акад. Наукъ“ т. XI (1906), стр. VIII.

[16]) „Орнитологическій Вѣстникъ“, 1911, стр. 281.

[17]) „Ornithologisches Jahrbuch“, XIV (1903), p. 137.

рую свою *S. s. zarudnyi*. Прежде всего я долженъ отмѣтить, что обѣ формы у Vict. v. Tschusi имѣлись лишь въ единственномъ экземплярѣ. Во вторыхъ сравненіе самца съ самкой для установленія новой формы вещь недопустимая. И, наконецъ, возстанавливать старое палласовское названіе приходится не для оренбургскаго экземпляра, а для сѣраго сарептскаго, такъ какъ Палласъ въ своемъ описаніи ясно говоритъ о сѣрой окраскѣ спины своихъ экземпляровъ, которая въ данномъ случаѣ и принимается въ разсчетъ. Такимъ образомъ описанная V. v. Tschusi форма будетъ типичной *S. s. pulchella* (Pall.), а его оренбургская птица является переходной къ ab. *rufa;* къ сожалѣнію, не имѣя въ рукахъ этого экземпляра, трудно сказать, насколько сильно онъ приближается къ этому видоизмѣненію. Другіе, приводимые авторомъ описанія признаки, какъ разница въ строеніи наствольныхъ пятенъ и въ характерѣ волнистости надо отнести къ факторамъ личной измѣнчивости, весьма сильной, какъ я упоминалъ выше у этихъ птицъ. Такимъ образомъ еще лишній разъ приходится убѣдиться, какъ опасно описывать географическія расы, не имѣя достаточнаго матеріала. Чтобы не быть голословнымъ я укажу въ подтвержденіи всего вышесказаннаго, на прекрасную серію сплюшекъ изъ подъ Оренбурга и Гурьева въ коллекціи М. А. Мензбира, среди которыхъ, если слѣдовать V. v. Tschusi, надо различать, по крайней мѣрѣ, двѣ формы, хотя экземпляры добыты въ данной мѣстности (разстояніе въ нѣсколько десятковъ верстъ, при отсутствіи какихъ либо естественныхъ преградъ, совершенно не можетъ быть принято въ разсчетъ). Подобную же разницу я нахожу и среди четырехъ экземпляровъ коллекціи В. М. Артоболевскаго изъ Пензенской губерніи.

Вторымъ появилось описаніе Г. Э. Іоганзена [18]) въ 1908 году. Авторъ, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, по одному экземпляру, описываетъ изъ окрестностей сел. Басканъ Семирѣченской области новую расу совки—*Scops (Pisorhina) scops bascanica*. Экземпляръ этотъ «♂ ad. 20. IV. 1902. с. Басканъ» былъ у меня въ рукахъ, такъ что я имѣлъ возможность сравнить его съ остальнымъ матеріаломъ. По размѣрамъ и по строенію крыла онъ ничѣмъ не отличается отъ остальныхъ птицъ. Что же касается цвѣтовыхъ признаковъ, на которыхъ основывается авторомъ опи-

---

[18]) Птицы Семирѣчья и Туркестана, собранныя экспедиціей профессора В. В. Сапожникова въ 1902 году, Томскъ 1908, стр. 25.

санія самостоятельность этой формы, то на большомъ матеріалѣ они не выдерживаютъ критики. Но прежде, чѣмъ перейти къ разбору описанія, я считаю нужнымъ сдѣлать одно маленькое замѣчаніе; Г. Э. Іоганзенъ беретъ для сравненія западно-европейскихъ птицъ, хотя въ то же время признаетъ существованіе трехъ русскихъ расъ, которыя несомнѣнно ближе стоятъ къ описываемой формѣ, чѣмъ западно-европейскіе экземпляры; и, не имѣя матеріала по русскимъ птицамъ, онъ всетаки рискуетъ описывать новую форму, даже не указывая отличій семирѣченской совки отъ экземпляра изъ окрестностей Томска, который былъ у него на рукахъ. Перехожу теперь къ разбору описанія [19]): «нижняя сторона почти совершенно лишена рыжаго цвѣта», этотъ признакъ не совсѣмъ вѣренъ, ибо экземпляръ служившій для описанія въ совершенно свѣжемъ перѣ и, чуть раздвигая перья на груди, я сейчасъ же нахожу вполнѣ достаточно рыжаго, чтобы не отличать его отъ совокъ изъ другихъ мѣстъ, но въ болѣе поношенномъ нарядѣ. Окраска головы и спины съ преобладаніемъ сѣраго цвѣта также не представляетъ изъ себя признака, годнаго для выдѣленія расы, ибо сѣрый цвѣтъ на верхней сторонѣ одна изъ характерныхъ особенностей типичныхъ русскихъ птицъ; тоже самое болѣе рѣзкій рисунокъ и болѣе чистый бѣлый цвѣтъ, гдѣ онъ есть, сравнительно съ западно-европейскими экземплярами. И только темнокаштановая окраска плечевыхъ [20]) могла бы представлять изъ себя нѣкоторое отличіе, если бы въ моей коллекціи не отыскался экземпляръ «♂ ad. VII. 1911. Мцхетъ. № 859» почти до тождества, не исключая и окраски плечевыхъ, сходный съ семирѣченской совкой; очевидно въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ явленіемъ, когда рыжій цвѣтъ развился сильнѣе на одной группѣ перьевъ, не затронувъ остальныхъ частей тѣла [21]). Въ Зоологическомъ Музеѣ Императ. Академіи Наукъ хранятся сборы Н. А. Сѣверцова изъ Семирѣченской области; экземпляры эти ничѣмъ не выдѣляются изъ массы остальныхъ русскихъ птицъ, а экземпляръ № 792 (7850) отъ 21. V. изъ Борохуджира почти неотличимъ отъ экземпляра «♂. 7. V. 1900. Сѣверная Албанія № 207». Такимъ образомъ и эта раса должна быть сведена въ синонимику.

---

[19]) Ibidem, стр. 26.

[20]) Терминъ „плечевыя". который употребляетъ Г. Э. Іоганзенъ, не совсѣмъ точенъ; правильнѣе называть ту группу перьевъ, гдѣ наиболѣе развитъ каштановый цвѣтъ, малыми верхними кроющими крыла.

[21]) См. выше описаніе ab. *rufa*.

Въ той же работѣ Г. Э. Іогансенъ затрудняется, куда отнести томскихъ совокъ. Изъ окрестностей Томска у меня было два экземпляра сборовъ П. А. Шастовскаго, одинъ «♂. 7. VIII. 1911», еще съ остатками гнѣздового наряда на шеѣ, зобѣ и головѣ, а другой «♀ ad. 6. V. 1911». Оба эти экземпляра неотличимы отъ московскихъ и кавказскихъ птицъ.

И наконецъ послѣдней была описана С. А. Бутурлинымъ [22]) центрально-сибирская совка—*Scops scops sibirica*. Типовъ описанія къ сожалѣнію мнѣ достать не удалось. Но несомнѣнно и эту расу, подобно двумъ предыдущимъ, приходится уничтожить. Поводомъ къ этому я считаю слѣдующее. С. А. Бутурлинъ хотя и описываетъ свою расу по двумъ экземплярамъ, но одинъ изъ нихъ не можетъ быть принятъ въ разсчетъ какъ молодой, такъ какъ молодыя птицы и отличаются той свѣтлой и сѣрой окраской [23]), которой авторъ описанія придаетъ значеніе, достаточное для установленія новой формы; при томъ экземпляръ этотъ сильно попорченъ [24]). Остается слѣдовательно одна птица безъ опредѣленія пола, выуженная мертвой изъ Енисея 15. VIII. 1910; объ этомъ экземплярѣ въ описаніи сказано: «вполнѣ взрослый экземпляръ», но изъ этой фразы совершенно не видно перезимовавшая ли это птица, или вполнѣ выправившаяся молодая вывода этого года. Судя по приведенной фразѣ, я думаю что второе предположеніе болѣе вѣрно, ибо если бы птица была старая, то врядъ ли нужно было добавлять «вполнѣ», да и то, что не опредѣлѣнъ полъ, говоритъ повидимому за второе предположеніе. Во вторыхъ на ту же мысль наводитъ меня и само описаніе, привожу изъ него выдержку: «опереніе бросается въ глаза своимъ чистымъ сѣрымъ тономъ снизу, на головѣ и на хвостѣ безъ слѣдовъ охристаго цвѣта и съ ничтожной примѣсью его на передней спинѣ, на краяхъ плечевыхъ и внутреннихъ кроющихъ крыла [25])». Этотъ діагнозъ безъ всякихъ перемѣнъ можетъ быть приложенъ къ любой молодой птицѣ сѣрой расновидности *S. s. pulchella* (Pall.) изъ добытыхъ въ августѣ, которыя были у меня на рукахъ. Для примѣра укажу на слѣдующія три экземпляра: первый «♀ juv. 15. VIII. 03. с. Дурасовка Пензенской губ.», колл. В. М. Артоболевскаго, № 4; второй «♂ juv. 7. VIII. 1911.» колл. П. А. Шастов-

---

[22]) „Орнитологическій Вѣстникъ", 1910, стр. 260—261.

[23]) См. выше объ окраскѣ молодыхъ.

[24]) Записываю со словъ И. В. Нестерова, добывшаго эту птицу.

[25]) Разрядка моя.

скаго изъ Томска, и третій «juv. 4. VIII. 1908. с. Мцхетъ» моей коллекціи; всѣ эти три птицы смѣло могутъ быть названы *S. s. sibirica* But. Повидимому автору неизвѣстно, что молодыя совки добытыя осенью и уже вполнѣ выросшія отличаются сильнымъ развитіемъ сѣраго цвѣта, съ небольшой лишь примѣсью рыжаго на плечахъ и кроющихъ крыла, какъ разъ тамъ гдѣ на это указываетъ С. А. Бутурлинъ. Рѣзко выдѣляющіяся наствольныя пятна у красноярскаго экземпляра зависятъ отъ болѣе свѣтлаго общаго тона окраски и кромѣ того, при сравненіи съ западно-европейскими экземплярами, отъ болѣе яснаго рисунка русскихъ совокъ. Кромѣ всего вышесказаннаго вторымъ поводомъ къ уничтоженію центрально-сибирской совки, мнѣ послужилъ слѣдующій фактъ: въ Зоологическомъ Музеѣ Имп. Академіи Наукъ хранится экземпляръ Ѳ. К. Лоренца изъ Троицкосавска Забайкальской области, птица эта, несомнѣнно старый самецъ, отъ 1. VI. 1884 года почти до тождества близка къ совкамъ сборовъ П. Н. Сомова въ Харьковской губ. (академическій матеріалъ). Если бы дѣйствительно существовала центрально-сибирская раса совки, то этотъ экземпляръ, добытый еще дальше на востокъ, либо принадлежалъ бы къ этой формѣ, либо являлся представителемъ еще неописанной расы. На самомъ дѣлѣ ни того, ни другого мы не видимъ, а наоборотъ онъ ничѣмъ не отличается отъ своихъ центрально-русскихъ родичей. Предположить, что окрестности Красноярска населены отдѣльной расой, вкрапленной въ область распространенія типичной *S. s. pulchella,* мы не можемъ, вслѣдствіе полнаго отсутствія физико-географическихъ условій, которыя способствовали бы изоляціи этой центрально-сибирской расы.

Покончивъ съ систематической частью описанія *S. s. pulchella* я постараюсь дать сводку біологическихъ наблюденій надъ этой птичкой, произведенныхъ мною въ окрестностяхъ сел. Мцхетъ Тифлисской губерніи. Совка является здѣсь наиболѣе обыкновенной изъ всѣхъ совъ; живетъ она повсюду, гдѣ есть для этого подходящія условія, то есть достаточно высокія древесныя заросли; хотя наиболѣе многочисленна по нагорнымъ грабовымъ рощамъ и садамъ, въ уремахъ поселяется рѣже. Первый крикъ этой птички я слыхалъ 31. III. 1910; въ началѣ апрѣля уже слышалъ перекличку нѣсколькихъ птицъ; повидимому у насъ она прилетаетъ въ самыхъ послѣднихъ числахъ марта и первыхъ апрѣля. Вскорѣ послѣ прилета не рѣдкость услыхать крикъ зорьки и днемъ. Къ сожалѣнію, не смотря на поиски, мнѣ не удалось найти гнѣз-

да этой птички. Но повидимому она гнѣздится довольно поздно и притомъ одинъ разъ, такъ какъ самый ранній выводокъ съ порхающими птенцами я встрѣтилъ 2. VII. 1911; обычно они попадались мнѣ въ срединѣ этого мѣсяца. Ранѣе вышеуказаннаго срока я ни разу не встрѣчалъ молодыхъ птицъ. Во встрѣчаемыхъ семьяхъ я насчитывалъ 4—5 молодыхъ. Выводки въ это время обычно попадаются въ оврагахъ и вообще глухихъ мѣстахъ, гдѣ днемъ очень искусно прячутся на покрытыхъ лишаями и мхомъ вѣткахъ, и взлетаютъ только тогда, когда почти наступишь на нихъ; зато разъ вспугнутые разсыпаются во всѣ стороны и при приближеніи опасности снимаются гораздо раньше, чѣмъ въ предыдущемъ случаѣ. Послѣ захода солнца, но еще задолго до наступленія полной темноты, семьи выбираются на открытыя мѣста, какъ болѣе удобныя для охоты. При этомъ молодыя птицы все время перекликаются между собой; крикъ ихъ совершенно не похожъ на обычное «сплю»; онъ болѣе всего напоминаетъ лязгъ косы, если по ней слегка производить брускомъ; звукоподражательно его можно передать, какъ: «чуффъ, чуффъ».

Въ концѣ іюля и началѣ августа молодые начинаютъ кочевать самостоятельно. При выводкахъ мнѣ всегда попадался только одинъ изъ родителей; добытый экземпляръ оказался самкой. Повидимому съ семьей кочуетъ только самка, потому что начиная съ начала іюля самцы попадаются въ очень значительномъ числѣ и притомъ поодиночкѣ. Линька у совокъ по моимъ наблюденіямъ начинается въ началѣ іюля и длится въ теченіе всего мѣсяца; наиболѣе интенсивно она наблюдалась мною между 15—22 іюля. Конецъ линьки и время отлета мнѣ неизвѣстны.

Привожу перечень и промѣры обработаннаго матеріала [26]). Для обозначеніе мѣстонахожденія экземпляра я употребляю слѣдующія буквы поставленныя вслѣдъ за датой: М. К.—моя коллекція; А. К.—коллекція Зоологическаго Музея Имп. Академіи Наукъ; З. М.—коллекція Зоологич. Музея Московскаго Университета; К. А.—коллекція В. М. Артоболевскаго.

---

[26]) За недостаткомъ времени весь академическій матеріалъ не могъ быть промѣренъ; измѣрены только наиболѣе интересные экземпляры.

Измѣренія *Scops scops pulchella* изъ Россіи. Maasse von *Scops scops pulchella* aus d. Russ. Reich.	Крыло. Ala.	Формула крыла. Formula alae.	Хвостъ. Cauda.	Клювъ отъ черепа по сгибу рулеточкой. Rostrum I.	Клювъ отъ черепа до конца штангенциркулемъ.—Rostrum II.	Клювъ отъ внѣшняго края ноздри до конца штангенциркул. Rostrum III.	Плюсна. Tarsus.
♂. 18. VI. 1910. Мцхетъ. № 727. М. К. (Mts'chet)	149	4>1=5	69	19	17,3	8,8	21
♂. 19. VI. 1910. „ № 726. М. К. „	150	5>1>6	71	19	18,0	9,0	21
♂. 25. VII. 1908. „ № 731. М. К. „	148	5>1>6	68	20	17,6	9,3	21
♂. 14. VII. 1908. „ № 728. М. К. „	146,5	5>1>6	64	19	18,0	9,1	20,5
♂. 8. VII. 1911. „ № 860. М. К. „	143	5>1>6	65	21	18,6	9,4	22
♂. 17. VII. 1911. „ № 866. М. К. „	149	def.	70	20,5	18,0	9,0	20,5
♂. 21. VII. 1911. Мцхетъ № 868. М. К. (Mts'chet)	145	5>1>6	70	21	18,8	9,5	19,5
♂. 7. VII. 1911. „ № 859. М. К. „	154	5>1>6	71	20,5	18,4	9,4	21
♂. 8. VII. 1911. „ № 861. М. К. „	148	5>1>6	70	def.	def.	8,4	20,5
♂. 16. VII. 1011. „ № 864. М. К. „	151	5>1>6	70	19	17,8	9,2	20
♂. 24. VII. 1909. „ № 732. М. К. „	151	5>1>6	70	20	18,3	9,0	21,5
♂. 12. V. 1895. Симфер. (Simferopol) № 4423. З. М.	148	5>1>6	67	21	18,2	9,3	21
♂. 15. VI. 1908. Донская обл. (Don-Gebiet) .	160	5>1>6	74	21	19,1	9,5	22
♂. 10. VI. 1908. „ „	156	5>1>6	def.	19,5	17,9	9,2	20
♂. 20. IV. 1902. Семирѣчье № 3999 (Semirečje[27])	155	4>1>5	72	20	18,0	9,6	22,5
♂. 7. VIII. 1911. Томскъ. Шастовскій (Tomsk[28])	157	5>1>6	70	20	17,7	9,0	21
♂. V. 1856. Крымъ. № 3560. З. М. (Krym) ..	156	5>1>6	71	19	17,7	9,3	20
♂. 17. VII. 1902. Пензенскій уѣздъ К. А. . . .	148	5=1>6	66	21	18,3	9,4	22
♂. 21. IV. 1903. „ „ (Kreis Penza) К. А.	150	5=1>6	65	21	18,0	9,4	21
♂. 1. VI. 84. Троицкосавскъ (Troitskosavsk) А. К.	157	4>1>5	70	20	17,8	9,0	22,5
♂. 5. V. 1890. Валкскій у. № 973. (Kr. Walk) А. К.	149	4>1=5	65	18	16,8	8,9	21

[27]) По этому экземпляру описана *Scops scops bascanica*.

[28]) Экземпляръ молодой, вывода этого года.

Измѣренія *Scops scops pulchella* изъ Россіи. Maasse von *Scops scops pulchella* aus d. Russ. Reich.	Крыло. Ala.	Формула крыла. Formula alae.	Хвостъ. Cauda.	Клювъ отъ черепа по сгибу рулеточкой. Rostrum I.	Клювъ отъ черепа до конца штангенциркулемъ.—Rostrum II.	Клювъ отъ внѣшняго края ноздри до конца штангенцирк. Rostrum III.	Плюсна. Tarsus.
♂.26.V.1888. Харьков. у. №125 (Kr. Charkov) А.К.	154	5>1>6	69	20,5	18,3	9,6	20
♂.12.VII.1890. Валкс. у. №1222. (Kreis Walk) А.К.	160	5>1>6	72	20	18,0	9,4	21
♂.10.V.1891. Харьков. у. №286. (Kr. Charkov) А.К.	148	5>1>6	69	18,5	17,2	8,7	19
♂.7.V.1900. Сѣв. Албанія №207. (N. Albanien) А.К.	153	4> >5	69	20	18,8	9,5	22
Minimum } ♂♂	143	—	64	18	17,2	8,4	19
Maximum } ♂♂	160	—	74	21	19,1	9,6	22,5
♀. 22. VII. 1909. Мцхетъ. № 733. М. К. (Mts'chet)	153	def.	71	19,5	17,5	8.8	22
♀. 16. VIII. 1908. „ № 729. М. К. „	150	5>1>6	68	21	18,6	9,6	22,5
♀. 10. VII. 1908. „ № 730. М. К. „	147	5>1>6	71	20	17,7	9,8	20
♀. 21. VII. 1911. „ № 867. М. К. „	153	5>1>6	линяетъ.	21	19,2	9,7	22
♀. 17. VII. 1911. „ № 865. М. К. „	154	5>1>6	74	21	19,4	10,3	22
♀. 8. VII. 1911. „ № 862. М. К. „	149	4>1>5	72	21	18,4	8,9	19,5
♀. 12. V. 95. Симфероп. № 4424. (Simferop.) З. М.	151	4>1>5	70	def.	def.	def.	20
♀. 6. V. 1911. Томскъ. П. А. Шастовскій (Tomsk)	160	5>1>6	70	19,5	18,0	9.4	22
♀. 24. V. 1911. Москва. В. Г. Дуровъ. (Moskva)	159	def.	72	19,5	18,0	9,0	—
♀. 4. IX. 1901. Пензен. у. № /1 К. А. (Kreis Penza[29])	159	5=1>6	70	20,5	18,0	8,9	22
♀. 15. VIII. 1903. „ „ № /4 „ „ К. А.[29])	156	4>1>5	70	20,5	17,9	9,0	22
♀. 17. IV. 1889. Харьк. у. № 508. (Kr. Chark.) А. К.	158	5>1>6	70	20	18,3	9,8	22
♀. 26. V. 1888. „ „ № 126. „ „ А. К.	162	5>1>6	72	20	18,3	9,8	21
♀. 15. V. 1888. „ „ № 41. „ „ А. К.	147	4>1>5	64	19.5	17,3	8,8	22
Minimum } ♀♀	147	—	64	19,5	17,3	8,8	19,5
Maximum } ♀♀	162	—	74	21	19,4	10,0	22,5

[29]) Оба эти экземпляра молодыя птицы вывода этого года.

Такимъ образомъ на большой серіи самки оказываются чуть крупнѣе самцовъ, но это обстоятельство въ сущности не имѣетъ значенія, ибо разница слишкомъ ничтожна.

Нормальной крыловой формулой у *S. s. pulchella* является, когда 5>1>6; на промѣренномъ матеріалѣ она оказалась у 67°/₀; случаи же, когда первое маховое равно или меньше пятаго будутъ лишь исключеніями.

3 Scops scops turanica Loudon.

Pisorhina scops turanica Loudon, Eine neue *Scops*-Form aus Turkestan, „Ornithologische Monatsberichte“, XIII (1905), p. 129.

Въ 1905 году Harald Baron Loudon описалъ со станціи Репетекъ Закаспійской области новую расу совки которую онъ назвалъ *Scops (Pisorhina) scops turanica;* впослѣдствіи онъ нашелъ ее и по рѣкѣ Мургабу. Отличія этой совы отъ нашей расы заключаются въ свѣтломъ серебристо-сѣромъ цвѣтѣ спины съ очень тонкимъ волнистымъ рисункомъ.

При просмотрѣ матеріала, хранящагося въ Зоологическомъ Музеѣ Императорской Академіи Наукъ, я натолкнулся на рядъ экземпляровъ сборовъ г-на Глазунова съ южнаго склона горы Демавендъ (Альбурскій хребетъ, С. Персія) и изъ Зарявшана. При сравненіи этихъ птицъ съ типичными сѣрыми экземплярами *S. s. pulchella,* онѣ отличались отъ послѣднихъ своимъ болѣе свѣтлымъ и чистымъ сѣрымъ цвѣтомъ съ самой незначительной примѣсью рыжаго цвѣта на плечахъ; рисунокъ у нихъ болѣе тонкій и яркій (въ зависимости отъ болѣе свѣтлаго общаго тона окраски); пятна на плечевыхъ почти чистаго бѣлаго цвѣта. Къ сожалѣнію мнѣ не удалось сравнить ихъ съ типомъ, по которому была описана *S. s. turanica* Loud., но, судя по описанію, ихъ несомнѣнно надо отнести къ послѣдней формѣ; за это обстоятельство говоритъ также и районъ, гдѣ были добыты эти экземпляры, близко соприкасающійся съ мѣстами, гдѣ живетъ *S. s. turanica.* Такимъ образомъ распространеніе *S. s. turanica* представляется мнѣ въ слѣдующемъ видѣ: самое западное ея мѣстонахожденіе будутъ горы Альбурской цѣпи; отсюда область обитанія этой расы тянется по Копетдагу и его отрогамъ до южной границы пустыни Кара-кумъ; далѣе на востокъ она распространена по Мургабу въ Бухарѣ и по отрогамъ Зарявшанскихъ горъ. Какъ высоко поднимается туранская

совка въ горахъ опредѣлить точно является для насъ затруднительнымъ, но, по аналогіи съ распространеніемъ предыдущей расы на Кавказѣ, врядъ ли она поднимается выше 3000—3500'. На югѣ Самаркандской области и быть можетъ въ Талышѣ—лежитъ районъ, гдѣ описываемая форма соприкасается съ *S. s. pulchella;* этимъ я объясняю тотъ фактъ, что нѣкоторыя кавказскія и туркестанскія птицы отличаются довольно свѣтлой сѣрой окраской, являясь какъ бы переходными между этими двумя расами; но всетаки, бывшіе у меня на рукахъ, подобные экземпляры изъ указанныхъ мѣстъ стоятъ ближе къ *S. s. pulchella,* чѣмъ къ туранской совкѣ. Два молодыхъ экземпляра, добытыхъ г-мъ Глазуновымъ 6. VII. 1894 на склонахъ горы Демавендъ, ничѣмъ не отличаются отъ молодыхъ типичныхъ (сѣрыхъ) *S. s. pulchella.*

Привожу перечень и промѣры экземпляровъ туранской совки, хранящихся въ Зоологическомъ Музеѣ И. Академіи Наукъ.

Измѣренія *Scops scops turanica* Loud. / Maasse von *Scops scops turanica* Loud.	Крыло Ala.	Формула крыла. Formula alae.	Хвостъ. Cauda.	Клювъ отъ черепа по сгибу рудеточкой. Rostrum I.	Клювъ отъ черепа до конца штангенциркулемъ.—Rostrum II.	Клювъ отъ внѣшняго края ноздри до конца штангенцирк. Rostrum III.	Плюсна. Tarsus.
♂. 7. VII. 1894. Южн. скл. Демавендъ. № 404. А.К. (Südabh. des Demavend)	158	4>1>5	71	19,5	17,8	8,9	22
♂. 7. VII. 1894 „ „ „ № 405. А.К.	160	5>1>6	71	20	18,8	9,0	22
♂. 3. VI. 1894. „ „ „ № 182. А.К.	153	4>1=5	68	19,5	17,5	8,9	23
♂. 1. VI. 1892. Маргузнар-куль № 248. А. К. (Marguznar-kul).	158	5>1>6	67	19	17,6	8,9	22
♀. 10. VI. 1892. Артучъ (Artuč) № 308. А. К.	162	5>1>6	70	20	17,9	9,5	22,5

На этомъ я и закончу свою работу. Такимъ образомъ по моему убѣжденію въ предѣлахъ Россіи встрѣчаются лишь двѣ расы *Scops scops,* а не пять, какъ это принималось нѣкоторыми авторами. При чемъ одна распространена весьма широко, тогда какъ другая обитаетъ сравнительно незначительный районъ, такъ какъ главная область ея распространенія лежитъ внѣ предѣловъ Имперіи.

Здѣсь еще разъ я считаю нужнымъ подчеркнуть, что во из-

бѣжаніе ошибокъ надо обратить самое серьезное вниманіе на личныя и возрастныя колебанія въ окраскѣ птицы, прежде чѣмъ рѣшаться на выдѣленіе новой формы. Тѣмъ болѣе что подобныя скороспѣлыя формы помимо труда затраченнаго на ихъ описаніе требуютъ еще новой работы на ихъ уничтоженіе.

Москва, 20. V. 1912.

ZUR SYSTEMATIK DER RUSSISCHEN VERTRETER DER GATTUNG Scops Savigny (1809).

von

V. B. Banjkovski.

Resümé.

In vorliegender Arbeit revidiert der Autor die Arten des Genus *Scops* Savigny, welche bis jetzt aus dem Russischen Reiche beschrieben worden sind. Er kommt zu dem Schlusse, dass innerhalb der Grenzen des Russischen Reichs nur zwei Formen vorkommen. Was die von Linné beschriebene typische Art *Scops scops scops* (L.) anbetrifft so ist die Ostgrenze dieser westeuropaeischen Form noch nicht aufgehellt und daher ist ihr Vorkommen in Russland ungewiss. Wahrscheinlich kommt sie hier garnicht vor.

1. *Scops scops pulchella* (Pallas)—Die verbreitetste Art, deren Wohngebiet recht bedeutend ist. Die Westgrenze ihres Vorkommens fällt mit der westlichen Reichsgrenze zusammen. Für Westeuropa kann Autor wegen Mangels an Material sie nicht feststellen, in Albanien aber kommt sie vor. Die Südgrenze zieht über das Nordufer des Pontus und durch Süd-Transkaukasien zum Kaspi. Im Kaukasus geht sie bis 3000' und lebt an allen passenden Örtlichkeiten. Die weitere Grenze umgeht die Transkaspischen Wüsten im Norden, dann senkt sie sich bis Činaz. Weiter geht sie durch Semirečje und nördlich um die Wüsten Ost-Turkestans herum bis Transbaikalien. Der östlichste Fundort ist Troitskosavsk. In Russland geht ihr Wohngebiet recht weit nördlich, so z. B., stammt ein Exemplar aus Schlüsselburg.

Autor unterscheidet zwei Formen dieser Art: eine typische graue und eine fuchsige, welche er *Scops scops pulchella* ab. *rufa* benennt. Er beschreibt diese folgendermaassen: allgemeiner Farbton der Oberseite fuchsig oder braunfuchsig, Zeichnung ebenso wie

bei der typischen, aber sie ist weniger deutlich wegen der dunkleren Grundfarbe; Unterseite mit mehr oder weniger scharf ausgesprochener Tönung, Flecken auf den Schultern mit sehr starker fuchsiger Beimengung.

Natürlich gibt es auch Übergangsformen zwischen diesen beiden Färbungen.

Die vor kurzem beschriebenen drei geographischen Rassen von *Scops scops* aus Russland sind nach der Meinung des Autors Synonyme von *Sc. sc. pulchella.*

Die erste dieser Rassen *Scops (Pisorhina) scops zarudnyi* wurde 1903 von Vict. v. Tschusi aus Sarepta beschrieben. Sie stützt sich nur auf ein Exemplar welches das graue Federkleid der typischen Form trägt, ein anderes Exemplar aus Orenburg gehört zur ab. *rufa.*

Die zweite Rasse beschrieb H. Johansen 1908 als *Scops scops bascanica* aus Semirečje. Das betreffende Exemplar hatte Autor in Händen, es war durchaus charakteristisch für *Sc. sc. pulchella.*

Die dritte Rasse endlich beschrieb S. A. Buturlin 1910 als *Sc. sc. sibirica* aus Central-Sibirien. Es lagen hier 2 Exemplare vor, von denen das eine stark beschädigt ist und ein Junges darstellt, das andere ist ohne Geschlechtsangabe. Dennoch ist auch hier aus Buturlins Diagnose klar ersichtlich, dass es sich nur um die typische Form von *pulchella* handeln kann.

2. *Scops scops turanica* Loudon wurde 1905 aus Repetek (Transkaspien) beschrieben. Sie wurde auch im Murgab gefunden, weiter an den Südhängen des Demavend und am Zaravšan. Nach sorgfältiger Vergleichung dieser Rasse mit *Sc. sc. pulchella,* muss Autor diese neue geographische Rasse durchaus aufrechterhalten. Ihr Wohngebiet wäre etwa folgendes. Westlich das Alburs-Gebirge, dann längs dem Kopet-dagh und an seinen Ausläufern bis zur Südgrenze der Karakum-Wüste, ferner am Murgab in Buchara und den Ausläufern der Berge von Zaravšan. Wie hoch sie geht, ist schwer zu sagen, wahrscheinlich wie die vorige bis 3000'—3500'. Zu den Maasstabellen des Autors sei gesagt, dass er die Messungen Rostrum I, II, III folgendermaassen vornimmt: I. Schnabel vom Schädel längs der Biegung bis zur Spitze mit Band; II. Schnabel vom Schädel bis zur Spitze mit dem Stangenzirkel; III. Schnabel vom äussern Rand des Nasenlochs bis zur Spitze mit Stangenzirkel. Diese drei Messungen schlägt Autor vor zur Vermeidung von Missverständnissen einzuführen.

EINE NEUE VARIETÄT
DER FELSENEIDECHSE
Lacerta saxicola EVERSMANN parvula nov. var.

von

L. A. Lantz und **O. Cyrén.**

Mit 3 Textfiguren.

Lacerta saxicola EVERSM. var. **parvula** nova.

Synonymie:

Lacerta muralis var. *depressa* DERJUGIN, Ann. Mus. Zool. Acad. St.-Pétersbourg 1901 (partim).

Lacerta saxicola f. *typica* NIKOLSKI, Ann. Mus. Zool. Acad. S.-Pétersbourg 1910 (partim).

Lacerta saxicola f. *typica* NESTEROV, Ann. Mus. Zool. Acad. St.-Pétersbourg 1911.

Material:

1. 10 Stücke (7 ♂, 2 ♀, 1 juv.) aus Borčcha (Čoroch-Tal bei Batum), gesammelt von L. A. LANTZ und O. CYRÉN 1910.
2. 7 Stücke (3 ♂, 3 ♀, 1 juv.) aus der näheren Umgebung von Artvin (Coroch-Tal), gesammelt von L. A. LANTZ und O. CYRÉN 1910.
3. 9 Stücke (4 ♂, 2 ♀, 3 juv.) ebendaher, leg. V. D. ANDRONAKI.
4. 2 ♀ ebendaher, leg. W. LINDHOLM.
5. 1 juv. aus Kjatib-chan, zwischen Borčcha und Artvin, leg. W. A. LINDHOLM.
6. 1 ♀ aus Ardanuč—Artvin, 22. VII. 1908, leg. K. A. SATUNIN.

Insgesamt 30 Exemplare.

Körperverhältnisse.

Eine stark abgeplattete, sehr schlanke Form, die bedeutend kleiner bleibt wie *Lacerta saxicola* f. *typica* [1]). Das grösste unserer Stücke misst nur 57 mm Kopfrumpflänge.

Kopf klein, stark abgeflacht, in der Backengegend mäs-

---

[1]) Zum Vergleiche dienten Exemplare von L. *saxicola* f. *typica* aus Jalta (Krym), Gagry und Suchum (nordwestl. Transkaukasien).

sig aufgetrieben. Schnauze verhältnissmässig kurz, von den Augen ab sich allmälig zuspitzend. Augen ziemlich vorspringend. Rumpf sehr abgeplattet. Gliedmassen lang und schlank. Verhältnis der Länge des Hinterbeins zur Kopfrumpflänge beim ♂ 0,56 bis 0,64, beim ♀ 0,52 bis 0,61. Schwanz lang, schmächtig, sehr allmälig dünner werdend, an der Spitze ausserordentlich dünn, bei beiden Geschlechtern die doppelte Kopfrumpflänge fast immer übertreffend, und zwar beim ♂ zuweilen ganz erheblich.

Maasse (in mm) [2]) von:	Geschlecht.	Totallänge.	Kopfrumpflänge.	Schwanzlänge.	Kopflänge.	Kopfbreite.	Länge des Vorderbeins.	Länge des Hinterbeins.	Verhältnis der Länge des Hinterbeins zur Kopfrumpflänge.
Lacerta saxicola f. *typica*. Jalta (Krym). Coll. L. A. Lantz, № 13 R.	♂	195	64	131	16	10	24	38	0,59
Lacerta saxicola f. *typica*. Jalta (Krym). Coll. L. A. Lantz, № 18 R.	♀	(178)	62	(116)	13	8	19	30,5	0,49
Lacerta saxicola var. *parvula*. Borčcha. Coll. L. A. Lantz, № 81 R. . . .	♂	162	50	112	13	8,5	20	32	0,64
Lacerta saxicola var. *parvula*. Artvin. Coll. A. L. Lantz, № 87 R.	♂	174	53	121	13	8	20	32	0,60
Lacerta saxicola var. *parvula*. Borčcha. Coll. L. A. Lantz, № 85 R.	♀	156	52	104	12	8	17	27	0.52
Lacerta saxicola var. *parvula*. Artvin. Coll. O. Cyrén, № 1717	♀	163	49	114	11	7	17	29	0,59

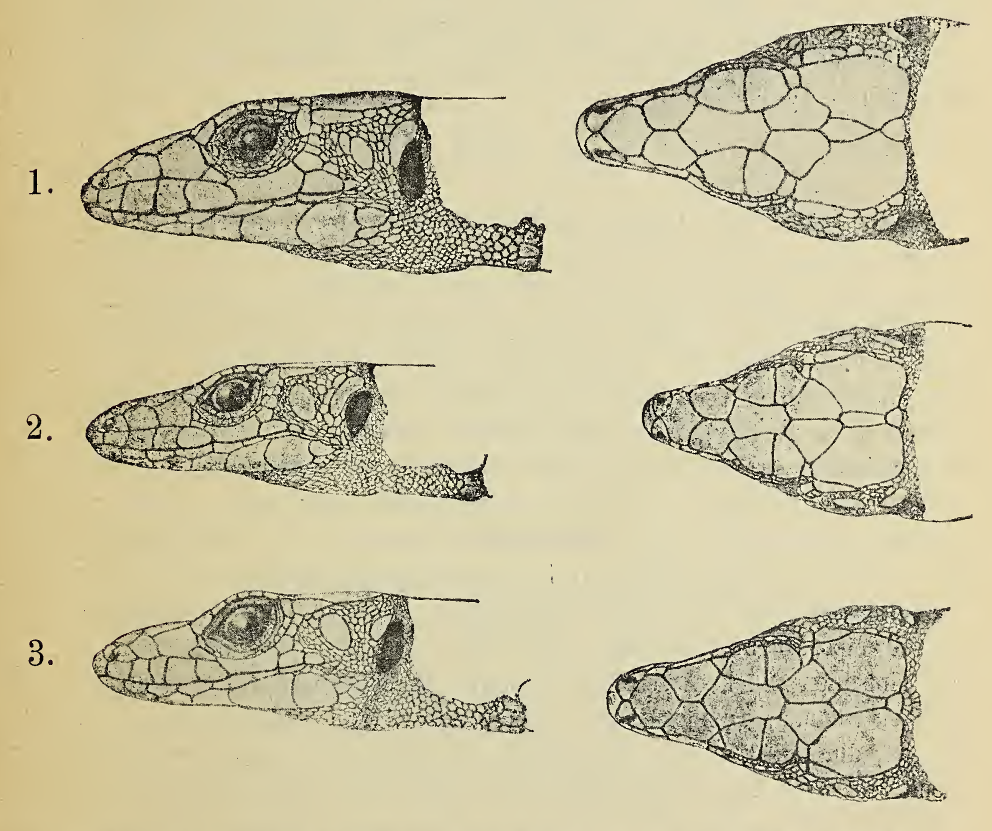
Beschuppung.

Rostrale stösst mit dem Internasale nicht, oder nur in einem Punkte zusammen. Internasale ebenso breit oder etwas breiter als

[2]) Kopfrumpflänge: Schnauzenspitze bis Afterspalt. Kopflänge: Schnauzenspitze bis Occipitale. Kopfbreite: zwischen Massetericum und vorderen Temporalschildern gemessen. Eingeklammerte Zahlen betreffen Exemplare mit unvollständigem oder regeneriertem Schwanze.

lang. Öfters ein drittes Praefrontale vorhanden. Frontale etwas kürzer als sein Abstand von der Schnauzenspitze, oder demselben gleichlang (ausnahmsweise länger). Körnchenreihe zwischen Supraokular-und Supraciliarschildern voll, die einzelnen Körnchen klein, aber wohlausgebildet. Parietale durch das erste Supratemporale stark ausgeschweift.

Vor dem Suboculare 4 bis 5 Supralabialia (ausnahmsweise ein 6-tes und 7-tes, unvollständig ausgebildetes). Massetericum und Tympanale an Grösse sehr variabel. Erstes Supratemporale gross, keilförmig, nach hinten zugespitzt. Die andern Supratemporalia undifferenziert, nicht grösser oder kleiner als die anstossenden Temporalschilder.



1. Kopf von *L. saxicola* f. *typica* ♂ aus Jalta Coll. L. A. Lantz, № 13 R.

2. Kopf von *L. saxicola* var. *parvula* ♂ aus Borčcha. Coll. L. A. Lantz, № 81 R.

3. Kopf von *L. saxicola* var. *parvula* ♂ aus Artvin. Coll. L. A. Lantz, № 86 R.

Rückenschuppen klein, oval, immer glatt, gegen die Bauchschilder zu nicht vergrössert. Um die Rumpfmitte 54 bis 68 Schuppen in einer Querreihe. Auf die Länge einer Bauchplatte gehen 3 bis 4 Reihen von Dorsalschuppen. Schuppen auf der Oberseite der Tibia klein, nur spurenweise gekielt, gleich gross oder kleiner als die Dorsalschuppen. Obere Schwanzschuppen gerade abgestutzt, schwachgekielt, mit von der Schwanzachse wenig divergierenden Kielen.

In der Mittellinie 24 bis 32 (ausnahmsweise 21) Gularschuppen. Kehlfalte deutlich. Halsband ganzrandig. Bauchplatten in 6 Längsreihen und 24 bis 29 (ausnahmsweise 23) Querreihen. Analplatte von 2 (ausnahmsweise 1) Bogenreihen von Schildchen umgeben. 1 oder 2 grosse Praeanalia stets vorhanden. Im oberen Drittel der Unterseite des Schenkels zwischen der grössten Schilderreihe und den Femoralporen 4 bis 6 (7) Schilderreihen. Femoralporen 15 bis 26.

Farbenkleid.

Grundfarbe der Oberseite ein lichtes Braun, manchmal mit einem Stich ins Olive, oder ein oft sehr helles Gelbgrau oder Aschgrau. Pileus mit mehr oder minder zahlreichen dunkelbraunen bis schwarzen Punkten versehen. Längs der Rückenmitte ziehen sich, im Nacken beginnend und auf der Schwanzwurzel aufhörend, 2 Reihen von braunen bis rein schwarzen Flecken, die an Grösse sehr variiren, manchmal beinahe verschwinden, in anderen Fällen sehr gross und scharf sind und zu Querbändern sich vereinigen. Auf der Zone des Parietalbandes meist eine leichte Netzzeichnung bemerkbar. Supraciliarstreifen manchmal als solcher auf der vorderen Körperhälfte vorhanden, zumeist jedoch in weisse Punkte aufgelöst, die, mehr oder minder deutlich hervortretend, das Temporalband einkerben und meist bis zur Schwanzwurzel, bei einzelnen Stücken sogar bis zum letzten Schwanzdrittel verfolgt werden können. Temporalband ausserordentlich scharf ausgeprägt, dunkelbraun bis rein schwarz, am Nasenloch schmal beginnend, bis zum Auge sich verbreiternd, hinter dem Auge breit einsetzend, meistens auch beim ♂, bis zur Schwanzwurzel ununterbrochen, nur ausnahmsweise in der hinteren Körperhälfte durch helle Tropfenflecke zerteilt. Subocularstreifen weiss, vom Nasenloch bis zur Achselhöhle als solcher deutlich vorhanden, nach

hinten zu in Tropfenflecke sich auflösend, die das Temporalband von unten leicht einkerben, am Rande des Oberschenkels meist wieder als weisser Streifen sichtbar, auf dem Schwanze dagegen durch eine sich oft ziemlich weit hinziehende weisse Tropfenfleckenreihe vertreten. Maxillarband an den Kieferrändern oft in Form schwarzer Flecken, vom Mundwinkel ab als mehr oder weniger verloschener grauer Streifen vorhanden, der sich den Körper entlang bis auf den Schenkel hinstreckt, manchmal aber gänzlich fehlt. Unterseite rein weiss bis bläulich weiss oder rötlich bis lebhaft ziegelrot. Auf dem äusseren Rande der letzten Bauchschilderreihe himmelblaue Flecken.

Kurz zusammengefasst unterscheidet sich also in morphologischer Hinsicht die var. *parvula* von der f. *typica* hauptsächlich durch ihre Kleinheit, die schlanke, stark abgeplattete Gestalt; durch die Feinheit ihrer Beschuppung und im Besonderen durch die eigenartige Beschuppung der Temporalgegend; durch das konstante Fehlen von Grünfärbung des Rückens, das Auftreten von Rotfärbung der Unterseite und das scharf ausgeprägte Temporalband.

Die individuellen Schwankungen in den Körperverhältnissen, der Beschuppung und der Färbung sind wie bei der f. *typica* ziemlich erheblich. Auch von einem Fundort zum anderen können die Tiere ein etwas verschiedenes Gepräge zeigen. So sind die Exemplare aus Borčcha im Durchschnit weniger schlank und abgeplattet, haben eine weniger feine Beschupung und eine dunklere mehr ins Braune ziehende Färbung als diejenigen aus dem kaum 50 km. weit in demselben Tale liegenden Artvin.

Biologisches.

Wis fanden diese Eidechse im Čoroch-Tale von Borčcha an aufwärts bis Artvin und in der näheren Umgebung dieses Ortes an recht trockenen, besonnten Felswänden und Geröllhalden. Hierin unterscheidet sie sich also wesentlich von der f. *typica,* die fast ausschliesslich an feuchtwarmen Standorten zu finden ist.

L. saxicola var. *parvula* ist augenscheinlich mit der f. *typica,* oder vielleicht eher mit der var. *defilippii* nahe verwandt und hat sich infolge xerophiler Anpassung differenziert [3]. Hierdurch

[3]) Eine ähnliche Erscheinung bietet die ebenfalls xerophile *L. saxicola var. portschinskii* KESSL. (=var. *chalybdaea* MÉH.) aus der Umgebung von Tiflis.

erklärt sich auch die Verschiedenheit der Rassen von Borčcha und Artvin, da das Klima von Borčcha nicht so trocken ist wie das von Artvin, und die Rasse von Borčcha dürfte als Übergangsform zu betrachten sein.

Malcolm Burr (Дувръ, Англія *).

ЗАМѢТКИ
О КАВКАЗСКИХЪ ПРЯМОКРЫЛЫХЪ.

Съ 1 таблицею.

Въ сентябрѣ 1912 года я осуществилъ свое давнишнее желаніе посѣтить Кавказъ. Къ сожалѣнію, обстоятельства помѣшали отправиться изъ Англіи раньше конца августа мѣсяца (н. с.); такимъ образомъ моя поѣздка продолжалась ровно пять недѣль, включая время, проведенное въ пути.

Вслѣдствіе поздняго времени года много видовъ уже исчезло, но все таки мнѣ можно было бросить общій взглядъ на фауну такой интересной страны и привезти домой 90 видовъ, изъ которыхъ я лично поймалъ около 70.

Описать удовольствіе, доставленное мнѣ такимъ путешествіемъ, въ которомъ я могъ поймать довольно много видовъ, до тѣхъ поръ мнѣ извѣстныхъ только по сухимъ экземплярамъ въ коллекціяхъ, и пріобрѣсти общее понятіе о Кавказѣ,—здѣсь нельзя, и я позволяю себѣ выразить искреннюю благодарность своимъ русскимъ пріятелямъ, которые такъ любезно приняли меня и даже помогали западному путешественнику въ чужомъ краю, именно Ф. А. Зайцеву, Е. Г. Кенигу, Р. Г. Шмидту, въ Тифлисѣ (коллеги всѣ), и г. Пассеку въ Батумѣ; особенно же я благодаренъ своему хорошему кавказскому «кунаку», А. Б. Шелковникову, который такъ по-дружески пригласилъ меня въ свое красивое имѣніе, Геок-тапа, подъ чьимъ гостепріимнымъ кровомъ я провелъ двѣ очаровательныхъ недѣли. Какъ прелестно было бродить по степи въ веселомъ обществѣ такого милаго естествоиспытателя, умѣвшаго указать мнѣ не только главныхъ мѣстныхъ насѣкомыхъ, но также птицъ, гадовъ, растенія и всю вообще природу.

---

*) Настоящая статья, присланная авторомъ на русскомъ языкѣ, со стороны редакціи подверглась весьма незначительнымъ исправленіямъ съ внѣшней ея стороны.—*Прим. ред.*

Могу только сказать, что ожидаю съ нетерпѣніемъ случая принять ихъ всѣхъ у себя въ Англіи, гдѣ, увѣряю, ихъ ждетъ постоянно сердечный прјемъ.

Благополучно пріѣхавъ въ Владикавказъ на седьмой день послѣ отъѣзда изъ Дувра, я сѣлъ тотчасъ на фаэтонъ и сдѣлалъ экскурсію на станцію Балта. Было уже темно и едва можно было собирать; я поймалъ въ Балтѣ только 2—3 вида. На слѣдующій день я сѣлъ на автомобиль, такъ какъ торопился ѣхать въ Тифлисъ по военно-грузинской дорогѣ. Во время короткой остановки на станціяхъ Казбекъ и Душетъ я поймалъ 2—3 обыкновенныхъ вида, а близъ станціи Гудауръ къ счастью что-то сломалось въ автомобилѣ, и это мнѣ дало случай собирать тамъ въ теченіе часа. Затѣмъ сутки въ Тифлисѣ; Ф. А. Зайцевъ и Е. Г. Кенигъ сопровождали меня по Ботаническому саду, гдѣ я собралъ нѣсколько интересныхъ вещей. На завтрашній день я уѣхалъ въ Геок-тапа, (Арешскаго уѣзда) въ имѣніе А. Б. Шелковникова, гдѣ въ теченіе двухъ недѣль поймалъ 57 видовъ прямокрылыхъ, изъ которыхъ одинъ новый видъ р. *Hololampra,* и нѣсколько новыхъ для Кавказа. На обратномъ пути я провелъ сутки въ Боржомѣ, гдѣ осень уже началась, и сборовъ сдѣлалъ мало. Еще сутки въ Батумѣ, гдѣ сильный дождь помѣшалъ собирать, но г. Пассекъ любезно пригласилъ меня въ свое имѣніе на Зеленый мысъ, недалеко отъ Батума, и здѣсь я могъ собрать еще нѣсколько видовъ.

Кромѣ сборовъ, сдѣланныхъ лично мною, я привезъ домой нѣсколько экземпляровъ, пойманныхъ Е. Г. Кенигомъ въ Ботаническомъ саду, во Мцхетѣ, въ Ольты и въ Бакуріани и четыре вида съ Главнаго хребта, пойманныхъ и любезно мнѣ данныхъ А. А. Василининымъ. Здѣсь данъ списокъ всѣхъ этихъ видовъ.

Изъ Батума отплылъ въ Одессу, а оттуда уѣхалъ въ Варшаву, гдѣ я имѣлъ удовольствіе познакомиться съ проф. Я. П. Щелкановцевымъ и посмотрѣть богатый матеріалъ по кавказскимъ прямокрылымъ, который онъ нынѣ опредѣляетъ. На слѣдующій вечеръ прибылъ домой, непремѣнно рѣшивъ вернуться на Кавказъ при первомъ случаѣ.

Въ теченіе этого путешествія я собиралъ прямокрылыхъ только $17^1/_2$ дней: это очень мало, а все таки я привезъ съ собою больше двухъ тысячъ экземпляровъ, считая полученные отъ Е. Г. Кенига и А. А. Василинина—90 видовъ.

Два вида новы для науки:

Hololampra schelkovnikovi, sp. n. *Podisma koenigi*, sp. n.

Слѣдующіе виды, насколько мнѣ извѣстно, новы для Кавказа:

Hololampra schaefferi L.
Paratettix meridionalis Serv.
Stauroderus simplex Eversm.
Stauroderus vagans Fieb.
Chortippus albomarginatus Degeer.
Acrotylus patruelis Sturm.
Oedaleus mlokosiewiczi Bol.
Tropidopola cylindrica Marsh.
Isophya amplipennis Br.
Leptophyes punctatissima Bosc.
Leptophyes laticauda Friv.
Leptophyes albovittata Kollar.
Meconema varium Fabr.
Oecanthus pellucens Scop. subsp. *turanicus* Uvarov.
Nemobius saussurei Burr.
Gryllodes lateralis Fieb.
Myrmecophila sp.?

и новый для Россіи:

Olynthoscelis indistincta Bol.

Такимъ образомъ, какъ плоды семнадцати съ половиною дней съ сачкомъ, можно показать девятнадцать видовъ и одинъ подвидъ новые для Кавказа, изъ нихъ одинъ новый для Россіи и два новые для науки.

I. *ORDO DERMATOPTERA.*

1. Labidura riparia Pall.

Двухъ самокъ этого вида, прилетѣвшихъ на свѣтъ я поймалъ вечеромъ въ саду, въ Геок-тапѣ.

2. Anechura bipunctata Fabr. var. orientalis Kr.

А. А. Василининъ далъ мнѣ двѣ пары экземпляровъ этого вида, которыхъ онъ поймалъ въ Аджикентѣ.

3. Forficula auricularia L.

Ворочая камни на травѣ въ Гудаурѣ, я нашелъ въ массѣ эту обыкновенную уховертку; var. *forcipata* Steph. была тоже довольно обыкновенна въ саду въ Геок-тапѣ.

II. *ORDO ORTHOPTERA.*

SECTIO I. BLATTODEA.

SUBORDO I. DICTYOPTERA.

4. Hololampra schaefferi L.

Одна самка и много молодыхъ подъ камнями въ Боржомѣ.

5. Hololampra spec.

Одна самка, Чайкендъ (Василининъ).

6. Hololampra schelkovnikovi, sp. n.

(Cf. tab., fig. 1, 2, 3).

Nitida, ferruginea; vertex ferrugineus, oculis atris. Pronotum ferrugineum, marginibus pellucidis: elytra ♂ abdomen superantia, cornea, venulis obsolescentibus; lanceolata, ferruginea, macula discoidali magna longitudinali nigra, rarius obsoleta; ♀, abbreviata, dimidium abdominis attingentia, pallido-fulva, pellucida, venulis subnullis, lata, rotundato-truncata. Pedes ♂ ♀ flavi. Abdomen ♂ ferrugineum, ♀ fulvum, segmentis singulis vittis transversis indistinctis nigrescentibus, interdum utrinque macula nigra, ovatum. Cerci ♂ ♀ fresci, compressi, elongati, dilatati, apice acuminati. Ootheca magna, sinuato-striata.

	♀	♂
Long. corporis	7—8 mm.	6.5—7.5 mm.
„ elytrorum	5—5.5	2.5

Transcaucasia: prov. Elisavetpol, dist. Areš, Geok-Tapa. IX. 1912. (M. B.).

In horto sub foliis siccis frequens. Dom. A. B. Schelkovnikov dedicata species.

7. Stylopyga orientalis L.

Два молодыхъ экземпляра въ домѣ въ Геок-тапѣ.

8. Polyphaga aegyptiaca L.

Въ Геок-тапѣ самцы довольно обыкновенны въ кухнѣ: самокъ я не нашелъ. Ф. А. Зайцевъ и Е. Г. Кенигъ мнѣ дали нѣсколько экземпляровъ обоего пола, пойманныхъ въ Ботаническомъ саду въ Тифлисѣ.

SECTIO II. MANTODEA.

9. Sphodromantis bioculata Burm.

Въ окрестностяхъ Геок-тапы этотъ богомолъ обыкновененъ вездѣ, гдѣ есть кустарниковая растительность; также обыкновененъ онъ и въ Ботаническомъ саду.

10. Mantis religiosa L.

Обыкновенна въ Геок-тапѣ, и въ Ботаническомъ саду въ Тифлисѣ. Поймалъ одного самца на Зеленомъ мысѣ, близъ Батума.

11. Iris oratoria L.

Обыкновенна въ Ботаническомъ саду и въ Арешскомъ уѣздѣ, гдѣ я находилъ ее обыкновенно на *Alhagi camelorum* въ степи и близъ дороги между Халданомъ и Намет-абадомъ.

12. Bolivaria brachyptera Pall.

Довольно обыкновенна въ Ботаническомъ саду, въ Арешскомъ уѣздѣ на степи Бозъ и въ ущельи Боз-дага; Мцхетъ (Кенигъ).

13. Empusa sp. (? pennicornis Pall.).

Поймалъ двухъ молодыхъ на *Alhagi camelorum* въ Геок-тапѣ

SUBORDO EUORTHOPTERA.

SECTIO I. ACRIDIODEA.

Fam. Tettigidae.

14. Paratettix meridionalis Serv.

Въ Геок-тапѣ обыкновенна вездѣ, гдѣ есть вода, въ болотахъ, у оросительныхъ каналовъ и по берегамъ рѣчекъ; поймалъ самца тоже въ Боржомѣ. Средиземноморскій видъ.

15. Tettix bipunctatus L.

Въ сентябрѣ встрѣтилъ только молодыхъ въ Геок-тапѣ, въ Боржомѣ и на Зеленомъ мысѣ.

16. Tettix subulatus L.

Е. К. Кенигъ поймалъ одного самца въ Бакуріани.

17. Tettix depressus Bris.

Геок-тапа, Боржомъ и Тифлисъ (Ботаническій садъ).

Fam. Truxalidae.

18. Acrida turrita L.

Этотъ видъ—одинъ изъ самыхъ обыкновенныхъ прямокрылыхъ въ окрестностяхъ Геок-тапы; Зеленый мысъ, Мцхетъ и Тифлисъ.

19. Chrysochraon dispar Heyer.

Бакуріани (Кенигъ).

20. Stauroderus morio Fabr.

Бакуріани, много экземпляровъ (Кенигъ). Они блѣднѣе швейцарскихъ и испанскихъ экземпляровъ моей коллекціи; у нѣсколькихъ самокъ надкрылья не достигаютъ заднихъ голеней.

21. Stauroderus apricarius L.

Станція Балта, Казбекъ, Гудауръ (очень обыкновененъ въ травѣ).

22. Stauroderus simplex Eversm.

Этотъ маленькій сѣрый кузнечикъ водится вездѣ, гдѣ я собиралъ на степи въ Арешскомъ уѣздѣ. Находится вмѣстѣ съ *Pyrgomorpha brachyptera* Col., на глинѣ и на *Salsola*. Новый видъ для Кавказа, но онъ обыкновененъ въ степяхъ южной Россіи.

23. Stauroderus cognatus Fieb.

Обыкновененъ въ Геок-тапѣ тамъ, гдѣ есть трава. Насколько мнѣ извѣстно, этотъ видъ былъ до сихъ поръ указанъ для Кавказа только изъ Абхазіи, а такъ какъ я поймалъ парочку въ Ботаническомъ саду въ Тифлисѣ и въ Балтѣ, то я думаю, что онъ довольно широко распространенъ на Кавказѣ.

24. Stauroderus bicolor Charp.

Боржомъ, Балта, Кутаисъ, Зеленый мысъ, Тифлисъ, Геок-тапа, Боз-дагъ; очень обыкновененъ.

25. Stauroderus vagans Fieb.

Ботаническій садъ, Тифлисъ. Этотъ видъ указанъ здѣсь въ

первый разъ для Кавказа; насколько мнѣ извѣстно, онъ широко распространенъ въ Европѣ, но кажется, нигдѣ не обыкновененъ.

26. Chorthippus parallelus Zett.

Балта, Бакуріани (Кенигъ), Геок-тапа.

27. Chorthippus albomarginatus Degeer.

Бакуріани (Кенигъ); Тифлисъ, Геок-тапа, широко распространенъ. У этихъ кавказскихъ экземпляровъ, боковые кили переднеспинки болѣе согнуты. чѣмъ у западныхъ экземпляровъ моей коллекціи.

28. Stauronotus brevicollis Eversm.

Ботаническій садъ, Тифлисъ (Зайцевъ), Геок-тапа.

29. Stauronotus (? albicornis Eversm.).

Ботаническій садъ, Тифлисъ, одна самка (Зайцевъ).

Этотъ экземпляръ похожъ на *S. albicornis,* по крайней мѣрѣ, по описаніямъ послѣдняго, то есть, заднія голени голубыя, затылокъ съ продольнымъ килемъ; задняя поперечная борозда переднеспинки расположена за серединой; передняя ульнарная жилка расположена на равномъ разстояніи отъ задней ульнарной и отъ радіальной. Но по размѣрамъ онъ отличается такъ:

длина тѣла	22	mm.
„ переднеспинки	5	„
„ надкрыльевъ	18	„
„ заднихъ бедеръ	16	„

и надкрылья не укорочены, а по крайней мѣрѣ такъ же длины, какъ заднія бедра, которыя темны и безъ свѣтлыхъ расплывчатыхъ пятенъ.

Можетъ быть это новый видъ или варіація *S. albicornis.*

30. Stauronotus anatolicus Kr.

Водится на степи Бозъ, близъ Геок-тапы, рѣдокъ, варіируетъ сильно по рисунку: часто голова безъ пятенъ и безъ полосокъ: надкрылья немножко длиннѣе брюшка, иногда безъ рисунка.

Какъ и Я. П. Щелкановцевъ, я склоняюсь къ мнѣнію, что *S. anatolicus* и *S. tartarus* Sauss. должно соединить, такъ какъ раз-

ница между ними, судя по описаніямъ и замѣткамъ авторовъ, очень ничтожна. *S. tartarus* собранъ въ Кисловодскѣ и въ Геокчаѣ; *S. anatolicus* указанъ въ Западномъ Кавказѣ и обыкновененъ въ Малой Азіи.

31. Epacromia strepens Fabr.

Между многочисленными экземплярами рода *Epacromia* я нашелъ при изученіи ихъ двѣ-три парочки этого вида, только недавно указаннаго Уваровымъ для Кавказа.

32. Epacromia thalassina Rossi.

Этотъ видъ самое обыкновенное прямокрылое въ окрестностяхъ Геок-тапы и Халдана, и въ самой низкой травѣ, и на солончакахъ по дорогѣ отъ Халдана въ Намет-абадъ. Вечеромъ летитъ на свѣтъ, и часто можно было видѣть 5—6 экземпляровъ въ одно и то же время на стѣнахъ дома.

Варіируетъ сильно: у многихъ экземпляровъ сѣрая окраска, совершенно безъ пятенъ, а отсутствіе краснаго или пурпуроваго цвѣта даетъ сходство съ *E. tergestina* Charp.

E. thalassina тоже обыкновененъ въ Боржомѣ и на Зеленомъ мысѣ.

OEDIPODINAE.

33. Oedipoda caerulescens L.

Обыкновенна: Боржомъ, Душетъ, Тифлисъ, Зеленый мысъ, Мцхетъ (Кенигъ), Геок-тапа, степь Бозъ.

34. Oedipoda salina Pall.

Очень обыкновенна на степи Бозъ, и въ окрестностяхъ Геок-тапы.

35. Oedipoda schochii Sauss.

Одинъ экземпляръ въ Ботаническомъ саду, Тифлисъ; двѣ самки на степи Бозъ, близъ Геок-тапы.

35 a. Oedipoda schochii caucasica Sauss.

Одинъ экземпляръ, самка со степи Бозъ, который по его малымъ размѣрамъ и черной окраскѣ можно отнести къ этому подвиду.

36. Mioscirtus wagneri Eversm.

Этотъ красивый видъ, принадлежащій, по словамъ Щелкановцева, къ сравнительно немногочисленнымъ въ фаунѣ Кавказа прикаспійскимъ видамъ, я нашелъ на пескѣ по дорогѣ между Халданомъ и Намет-абадомъ.

37. Acrotylus patruelis Sturm.

Очень обыкновененъ въ Геок-тапѣ. Кажется что *A. patruelis* до сихъ поръ не былъ указанъ для Кавказа, а только *A. insubricus* Scop., котораго я не поймалъ.

Я нашелъ *A. patruelis* также на Зеленомъ мысѣ и въ Ботаническомъ саду въ Тифлисѣ.

38. Oedaleus nigrofasciatus Degeer.

Геок-тапа, Мцхетъ (Кенигъ), и Тифлисъ (Зайцевъ).

39. Oedaleus mlokosiewiczi Bol.

Въ Геок-тапѣ обыкновеннѣе предыдущаго. Стройный самецъ имѣетъ сходство съ *Epacromia thalassina.* Малоазіатскій видъ.

40. Pachytylus danicus L.

Зеленый мысъ и Геок-тапа: однажды, на степи Бозъ, я услышалъ впервые его стрекотаніе, негромкое, какъ шипѣніе ужа; стрекотавшій самецъ былъ in copula подъ *Salsola.*

41. Pachytylus migratorius L.

Ботаническій садъ въ Тифлисѣ (Кенигъ).

42. Thalpomena ledereri Sauss.

Мцхетъ (Кенигъ); Тифлисъ (Зайцевъ).

43. Sphingonotus caerulans L.

На степи Бозъ и въ ущельи Боз-дагъ.

44. Sphingonotus azurescens Ramb.

Нѣсколько экземпляровъ въ огородѣ въ Геок-тапѣ, на степи Бозъ и на солончакахъ близъ Халдана.

45. Psophus stridulus L.

Бакуріани (Кенигъ).

46. Tmethis bilobus Stål.

Тифлисъ, Ботаническій садъ, одинъ экземпляръ (Зайцевъ).

Fam. Acridiidae.

47. Tropidopola cylindrica Marsh.

Одинъ молодой экземпляръ этого совершенно южнаго вида я поймалъ случайно въ Геок-тапѣ.

48. Acridium aegyptium L.

Ботаническій садъ въ Тифлисѣ и Геок-тапа, часто.

49. Derocorys roseipennis Redt.

Довольно обыкновененъ на *Salsola* на степи Бозъ.

50. Calliptamus italicus L.

Самое обыкновенное насѣкомое на степи Бозъ и близъ Геок-тапы. Пустыня изобилуетъ ими какъ на голой глинѣ, такъ и на растительности; пищу составляютъ жидкіе кустарники *Salsola*. Мцхетъ (Кенигъ) и Ботаническій садъ.

51. Thisoicetrus dorsatus F. de W.

Въ окрестностяхъ Геок-тапа очень обыкновененъ вездѣ, гдѣ есть растительность. Я поймалъ нѣсколько желтоватыхъ экземпляровъ на *Salsola* на степи Бозъ. Согласенъ съ Уваровымъ, что этотъ видъ и *Th. pterostichus* F. de W. должно соединить воедино.

52. Thisoicetrus adspersus Redt.

Попадается не часто на *Salsola soda* и на *S. kali* въ разныхъ мѣстахъ на степи Бозъ и въ Геок-тапѣ.

53. Euprepocnemis plorans Charp.

Очень обыкновененъ въ окрестностяхъ Геок-тапы вездѣ, гдѣ есть растительность.

54. Podisma koenigi, sp. n.

(Cf. tab., fig. 4, 5, 6).

Fusco-olivaceum. Antennae caput et pronotum longitudine paulo superantes (♂) vel subaequales (♀). Costa frontalis laevis,

sub ocello subconstrictus. Pronotum ♂ cylindricum, sulcis transversis distinctis, sat profundis, ♀ postice, paulo dilatatum, sulcis subobsoletis, disco ipso sublaevi, lateribus rugulosis; vitta mediana olivacea, laterali atra, margine inferiori olivaceo. Elytra nulla; conus prosternalis sat longus, obtusus. Pectus olivaceum. Pedes fulvorufescentes, genubus posticis nigris, tibiae posticae sordide olivaceae spinulis albis, apice atris. Abdomen nigrum, supra vitta olivacea, a thorace producta, ornatum: segmentum primum ♂ ♀ utrinque tympano oblongo, rufescenti, instructum. Segmentum anale ♂ inflatum, nigrum, atro-bidentatum, lobulis remotis, brevibus, apice rotundatis; lamina supraanalis ♂ atra, lata, medio sulcata et bicarinata, postice obtuso-acuminata; ♀ lanceolata. Cerci ♂ longi, compressi, nigri, apice obtusi; ♀ breves, compressi, laterales, acuminati: lamina subgenitalis ♂ inflata, lata, apice obtuso-acuminata. Valvulae ovipositoris sinuatae, elongatae.

	♂	♀
Long. corporis	14—16 mm.	20—23 mm.
„ fem. post.	8	11—12

Transcaucasia: Bakuriani, IX. 1912. 5 ♂♂, 12 ♀♀. (E. G. Koenig).

P. salamandrae Fisch. et *P. baldensi* Kr. vicinum differt: ab hoc dentibus segmenti ultimi abdominis remotis, brevibus, ab illo lamina supraanalis sulculata et bicarinulata, ab ambobus: pronoto rugosiore, sulcis profundis, geniculis posticis nigris.

Dom. E. G. König dedicatum, qui hanc speciem et multas alias orthopterorum in Caucaso capturavit.

55. Nocarodes cyanipes F. de W.

Ольты (Кенигъ).

56. Pyrgomorpha grylloides Latr.

Только одинъ самецъ на степи Бозъ.

57. Pyrgomorpha brachyptera Bol.

Очень обыкновенна на глинѣ на степи Бозъ.

Замѣчу здѣсь, что моя такъ называемая варіація *P. grylloides* var. *guentheri* Burr изъ сѣверо-западной Персіи (Урмія) въ дѣйствительности есть лишь *P. brachyptera*.

SECTIO II. LOCUSTODEA.

Fam. Phaneropteridae.

58. Orphania sp.

Видѣлъ въ Гудаурѣ одну большую самку этого вида, которую, къ большому сожалѣнію, поймать не могъ.

59. Poecilimon similis Retowski.

Бакуріани, одна парочка (Кенигъ), Мцхетъ (Кенигъ), Ботаническій садъ (Зайцевъ).

60. Isophya acuminata Br.

Ботаническій садъ (Зайцевъ).

61. Isophya amplipennis Br.

Бакуріани, много экземпляровъ (Кенигъ). Я думаю, что эти экземпляры принадлежатъ къ этому виду, хотя окраска варіируетъ сильно.

62. Leptophyes punctatissima Bosc.

Этотъ средне-европейскій видъ я поймалъ на станціи Балта.

63. Leptophyes laticauda Friv.

Аджикентъ (Васили́нинъ).

64. Leptophyes albovittata Kollar.

Ботаническій садъ (Зайцевъ).

65. Tylopsis thymifolia Petagna.

Обыкновенна на зеленой растительности въ Геок-тапѣ.

Fam. Conocephalidae.

66. Conocephalus nitidulus nitidulus Scop.

Только одинъ экземпляръ въ Геок-тапѣ; также на Зеленомъ мысѣ.

67. Xiphidium fuscum Fabr.

Зеленый мысъ и Геок-тапа, обыкновенна.

Fam. Meconematidae.

68. Meconema varium Fabr.

Аджикентъ (Василининъ). Средне-европейскій видъ.

Fam. Locustidae.

69. Locusta viridissima L.

Мцхетъ (Кенигъ), Ботаническій садъ (Зайцевъ). *L. caudata* я не нашелъ.

Fam. Decticidae.

70. Paradrymadusa sordida Herm.

Мцхетъ (Кенигъ) и Ботаническій садъ, гдѣ, кажется, обыкновенна на Альпійской горкѣ. *P. longipes* Br. я не нашелъ.

71. Platycleis grisea Fabr.

Нѣсколько экземпляровъ этого широко распространеннаго вида я поймалъ въ Геок-тапѣ и въ Боз-дагѣ. Также въ Ботаническомъ саду.

72. Platycleis affinis Fieber.

Геок-тапа.

73. Platycleis vittata Charp.

Обыкновенна въ Геок-тапѣ на травѣ близъ виноградника. Тоже въ Ботаническомъ саду.

74. Platycleis roeselii Hagenb.

Бакуріани (Кенигъ).

75. Olynthoscelis griseaptera Degeer.

Станцiя Балта.

76. Olynthoscelis indistincta Bol.

(Cf. tab., fig. 7, 8, 9).

Мцхетъ, самецъ (Кенигъ); Тифлисъ, самка (Зайцевъ). Этотъ видъ здѣсь указанъ въ первый разъ не только для Кавказа, а даже для русской фауны; до сихъ поръ онъ извѣстенъ былъ только изъ Марашъ, въ Малой Азіи.

77. Psorodonotus specularis F. de W.

Бакуріани (Кенигъ) и Гудауръ. Когда по дорогѣ въ Тифлисъ на Военно-Грузинской дорогѣ что-то сломалось въ автомобилѣ на станціи Гудауръ, я услышалъ стрекотаніе этого вида и успѣлъ поймать трехъ самцовъ. Эти экземпляры отличаются отъ найденныхъ Е. Г. Кенигомъ въ Бакуріани меньшими размѣрами и невооруженными задними бедрами, и сперва я думалъ, что это —*P. inflatus* Uv., но по строенію анальнаго сегмента, церковъ и переднеспинки не отличаются отъ типическаго *P. specularis*, незначительную варіацію котораго они и представляютъ.

78. Decticus albifrons Fabr.

Ботаническій садъ; Геок-тапа, довольно обыкновененъ.

79. Decticus verrucivorus L.

Мцхетъ, самецъ (Кенигъ). Очень замѣчательно что *P. verrucivorus*—сѣверно-европейскій видъ, водится близъ Мцхета вмѣстѣ со слѣдующимъ видомъ, который находится только въ Персіи и Закавказьѣ.

80. Medecticus assimilis Fieb.

Мцхетъ, самецъ (Кенигъ).

Fam. Sagidae.

81. Saga ephippigera F. de W.

Ботаническій садъ (Кенигъ).

SECTIO III. GRYLLODEA.

Fam. Oecanthidae.

82. Oecanthus pellucens Scop.

Ботаническій садъ, Зеленый мысъ, и Геок-тапа, обыкновененъ.

82 a. Oecanthus pellucens turanicus Uv.

Замѣтивъ, что довольно много, хотя и не всѣ экземпляры, пойманные въ Геок-тапа болѣе зелены и длиннѣе тѣхъ, которыхъ

я находилъ въ Румыніи, Черногоріи, Испаніи и Тенерифѣ, я ихъ опредѣлилъ безъ колебанія какъ подвидъ *turanicus*, недавно описанный Уваровымъ изъ Туркестана.

Fam. Gryllidae.

83. Nemobius heydeni Fisch.

Зеленый мысъ.

84. Nemobius saussurei Burr.

Геок-тапа.

Я поймалъ нѣсколько экземпляровъ маленькаго *Nemobius*'а съ вполнѣ развитыми крыльями, прилетѣвшихъ на электрическій фонарь. Только одна самка такъ блѣдна, какъ мой типъ, а другіе черновато-коричневаго цвѣта, какъ и остальные виды этого рода. Къ сожалѣнію, мои экземпляры испорчены плѣсенью во время моего обратнаго путешествія; хотя я чистилъ ихъ растворомъ карболовой камфоры, тѣмъ не менѣе ясно разобрать ихъ признаки очень трудно; все же я увѣренъ, что мое опредѣленіе правильно. А. Б. Шелковниковъ мнѣ говорилъ, что ему хорошо знакомъ этотъ маленькій сверчокъ, который лѣтомъ часто прилетаетъ на свѣтъ; надѣюсь, что въ будущемъ году будетъ въ нашемъ распоряженіи больше матеріала, и тогда возможно будетъ рѣшить, надо ли соединить этотъ видъ съ *N. tartarus* Sauss., что я считаю довольно вѣроятнымъ.

N. saussurei до сихъ поръ указанъ только для Румыніи: онъ похожъ на *N. heydeni*, и отличается вполнѣ развитыми крыльями и замѣтно расширенною къ заду переднеспинкой.

N. adelungi Uv., кажется, тоже близокъ къ этимъ видамъ.

85. Liogryllus bimaculatus Degeer.

Геок-тапа, двѣ самки.

86. Gryllus domesticus L.

Геок-тапа, одна самка въ саду на фонарь довольно далеко отъ дома.

87. Gryllus burdigalensis Latr.

Геок-тапа, двѣ самки.

88. Gryllodes lateralis Fieber.

Какъ скоро я услышалъ характерное для этого вида стрекотаніе, я замѣтилъ, что *Gryllodes* начинаетъ стрекотать около 4 часовъ вечера вездѣ, въ саду и въ поляхъ въ окрестностяхъ Геоктапы. Его совершенно своеобразное стрекотаніе состоитъ изъ двухъ тоновъ: одинъ высокій и громкій, другой — низкій, тихій и жужжащій; этотъ послѣдній тонъ слышенъ только вблизи.

Поймать этого сверчка очень трудно, а въ одномъ полѣ близъ виноградника, гдѣ въ сентябрѣ трава низка, и кустарниковой растительности нѣтъ, и потому ему труднѣе спрятаться, я успѣлъ поймать руками нѣсколько самцовъ и трехъ самокъ.

Такимъ образомъ сомнѣваться нельзя, какова самка у этого вида. Уваровъ тоже собиралъ оба пола вмѣстѣ въ Уральскѣ, и я совсѣмъ соглашаюсь съ его взглядомъ (Труды Русск. Энт. Общ., XL, 1912 г., стр. 43.), что у самки этого вида надкрылья чешуеобразны, и что въ этомъ вопросѣ правъ Saussure, а не Bolivar.

Fam. Tridactylidae.

89. Tridactylus variegatus Latr.

Боржомъ, по берегу Куры, Мцхетъ (Кенигъ); Геок-тапа, по берегамъ рѣчекъ. Сильно варіируетъ.

Fam. Myrmecophilidae.

90. Myrmecophila sp. (? acervorum Panz.)

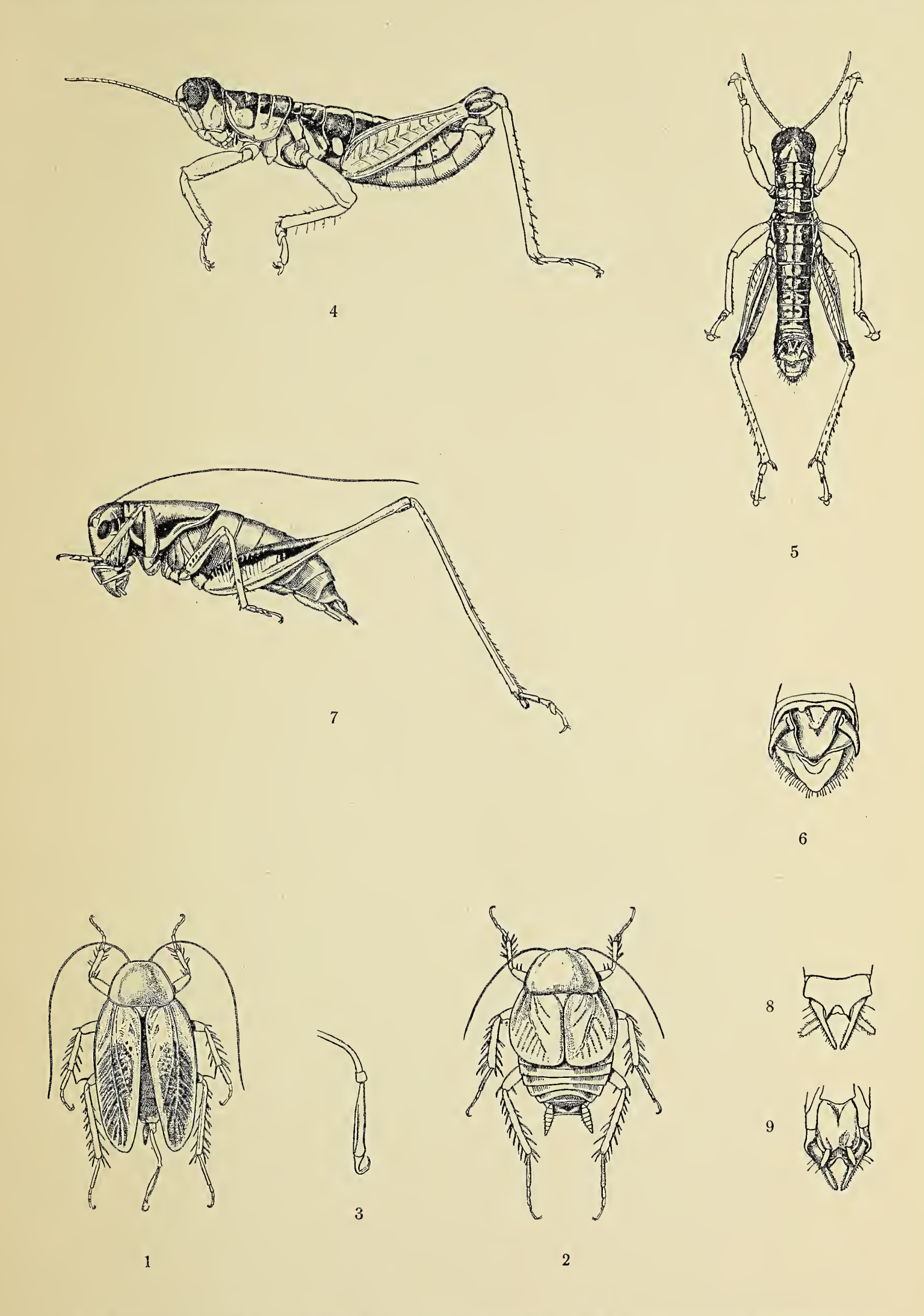
Въ Боржомѣ подъ камнемъ я увидѣлъ 1 экз. *Myrmecophila*, быстро поймалъ его руками и бросилъ въ сачокъ, но къ большому сожалѣнію, онъ ускользнулъ черезъ дырочку, прорванную въ немъ многочисленными на Арешской степи шипами колючки. Не могу сказать, былъ ли это *M. acervorum* Panz. или *M. ochracea*.

Fam. Gryllotalpidae.

91. Gryllotalpa gryllotalpa L.

Г-нъ Пассекъ любезно мнѣ далъ самку съ яйцами и молодью изъ своего сада на Зеленомъ мысѣ, близъ Батума, гдѣ этотъ видъ сильно вредитъ растеніямъ.

18. II. 1913.



1—3. Hololampra schelkovnikovi sp. n. 4—6. Podisma königi sp. n. 7—9. Olynthoscelis indistincta Bol.

Т-во Р. ГОЛИКЕ и А. ВИЛЬБОРГЪ. СПБ.

Dr. E. Enslin (Fürth i. B.).

UEBER EINIGE WENIG BEKANNTE KAUKASISCHE TENTHREDINIDEN (HYMENOPTERA).

Ich erhielt in der letzten Zeit mehrere Blattwespensendungen aus dem Kaukasus, insbesondere eine grössere Kollektion aus dem Kaukasischen Museum in Tiflis. Es gibt mir dies Veranlassung, hier einige, durch das Studium dieses Materials gewonnene Ergebnisse zu berichten.

1. Tenthredella albopicta Puls.

J. Puls beschrieb in den Ann. Soc. Ent. Belg. T. 13, 1869—70 eine *Tenthredella* unter obigem Namen mit der Diagnose: Nigerrima, violacea, nitida, mandibulis albis, alarum costa stigmateque piceis, pedum tibiis tarsisque brunneis, macula alba ad basim abdominis; anschliessend an diese Diagnose gibt Puls dann noch eine etwas detailliertere Beschreibung, in der insbesondere noch erwähnt wird, dass die $2^1/_2$ letzten Fühlerglieder weiss sind.

Diese Art war seither verschollen; Konow (Ann. Mus. Zool. Ac. Im. Sc. St. Pétersbourg, t. VIII, 1903) sagt von ihr: «Bei der Beschreibung der *albopicta* Puls ist offenbar der weisse Metapleuralfleck übersehen worden; und die Art dürfte in Wirklichkeit entweder zu *livida* L. var. *dubia* Ström oder zu *bipunctula* Kl. gehören, wahrscheinlich zu letzterer». In den «Genera Insectorum» 1905 führt Konow die Art als synonym zu *livida* var. *dubia* Ström an.

Konows Schluss war unrichtig und die Voraussetzung, dass Puls fälschlich nur einen Punkt an der Hinterleibsbasis statt deren zwei angebe, war unberechtigt; Konow kannte nur die von Puls beschriebene Art nicht und war in solchen Fällen immer geneigt, anderen Autoren ohne weiteres alle möglichen Irrtümer unterzuschieben. Mir liegen ebenfalls aus Transkaukasien, woher auch

die von PULS beschriebene Art stammte, mehrere Stücke vor, welche der Beschreibung von PULS genau entsprechen; PULS kannte, nach seiner Beschreibung zu schliessen, nur das ♀, das auch viel häufiger ist; ich besitze auch das ♂ und gebe im folgenden eine Beschreibung der bisher verkannten Art.

Kopf schwarz, die Oberlippe beim ♂ ganz weiss, beim ♀ weiss gefleckt, die Mandibelbasis weiss; Fühler schlank, länger wie Kopf und Thorax zusammen, zum Ende verdünnt, beim ♀ die $2^1/_2$ letzten Glieder, beim ♂ die 3 letzten Glieder und ein Spitzenfleck des 6. Gliedes weiss; Kopf hinter den Augen etwas verengt, der Oberkopf schwach punktiert, glänzend; Scheitel $1^1/_2$ mal so breit als lang. Thorax schwarz, das Mesonotum sehr fein, die Mesopleuren etwas gröber runzelig punktiert, beide kaum glänzend; die Beine sind beim ♂ braun, nur die Hüften und teilweise auch die Trochanteren schwarz, die hintersten Tarsen dunkelbraun, beim ♀ sind ausserdem auch die Schenkel grösstenteils, an den hintersten Beinen meist ganz schwarz, die Tibien der Hinterbeine sind dunkelbraun und die Hintertarsen schwarz; Flügel gelblich, Geäder und Stigma schwarz; Hinterleib schwarz, die Seiten des ersten Rückensegmentes mit weissem seitlichem Fleck. L. 11—12 mm.

2. Tenthredella vestita ED. ANDRÉ.

ED. ANDRÉ beschrieb in seinen Spec. Hym. Eur., vol. I, 1881, p. 596 eine *T. vestita,* von der er nicht angibt, um welches Geschlecht es sich handelt; der Kundige sieht jedoch sofort, dass es ein ♂ ist. MOCSARY veröffentlichte eine ♀ kaukasische *Tenthredella* in Ertek. Term. Kör., vol. 13, 1883, p. 7, unter dem Namen *T. caspica;* in KONOW, Genera Insectorum ist diese Art wohl infolge eines Druckfehlers unter dem Namen *T. caucasica* MOCS. aufgeführt; diese MOCSARY'sche *T. caspica* ist das ♀ der *T. vestita* ED. ANDRÉ, weshalb der MOCSARY'sche Name einzuziehen ist. KONOW hat bekanntlich später beide Geschlechter noch einmal unter dem Namen *T. laeta* beschrieben (Wien. Ent. Zeit., vol. 5, p. 41, 1886). Die Art scheint in Kaukasien sehr häufig zu sein; sie ist die nächste Verwandte der *T. maculata* GEOFFR. und *semseyi* MOCS., von denen sie durch ausgedehntere gelbe Färbung verschieden ist.

3. Tenthredella discophora KNW.

Bei der typischen Form der *T. discophora* KNW. sind am Hinterleib die ersten zwei Segmente schwarz, der übrige Hinterleib

rot; in den Entomol. Nachr. XXIV, 1898, p. 330 beschrieb Konow unter dem Namen var. *pullata* eine Varietät mit ganz schwarzem Hinterleib; die gleiche Varietät beschrieb er nochmals und zwar diesmal als Art *bigemmis* im Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St. Pétersbourg, t. VIII, 1903, p. 128. Letzterer Name ist natürlich einzuziehen, auch ist von einer guten Art nicht die Rede, vielmehr stellt *pullata* sicher eine Varietät der *T. discophora* dar, was schon daraus hervorgeht, dass zwischen der typischen Form und der ganz schwarzen Varietät alle Uebergänge vorkommen; eine solche Varietät, bei der die ersten und die letzten drei Hinterleibssegmente schwarz, die mittleren drei aber rot sind, nenne ich var. **rosea**, nova; es kommen jedoch auch andere Farbenverteilungen vor, die besonders zu benennen nicht nötig sein dürfte.

Konow erklärte die *T. discophora* als die nächste Verwandte der *T. bipunctula* Kl.; ich möchte dem nicht beistimmen, sondern die *T. discophora* als der *T. velox* F. am nächsten verwandt erklären; beide Arten gleichen einander in Grösse, Färbung und Habitus ausserordentlich, nur ist der einzelne Fleck über den Hinterhüften bei *velox* auf den Metapleuren, bei *discophora* dagegen auf den Seiten des ersten Hinterleibssegmentes gelegen, ferner hat *velox* schwarzes, *discophora* aber rotgelbes Flügelstigma; die nahe Verwandtschaft beider Arten wird auch durch die Auffindung des bisher unbekannten ♂ bestätigt, das mir in mehreren Stücken vorliegt und das dem *velox* ♀ sehr ähnlich ist; in Skulptur und Färbung an Kopf und Thorax gleicht das *discophora* ♂ dem ♀, nur sind an den Fühlern die letzten Glieder meist nur, wie auch die vorhergehenden, an der Unterseite weiss, seltener greift die weisse Färbung auch auf die Oberseite über; die Beine sind rot, die Hüften und Trochanteren, oft auch die äusserste Basis der Schenkel schwarz, ausserdem die Schenkel an der Hinterseite schwarz gestreift, die Hintertarsen dunkelbraun bis schwarz; Flügel und Stigma sind wie beim ♀; der Hinterleib ist rot, nur das erste oder auch das zweite Rückensegment schwarz, das erste Rückensegment seitlich mit weissem Fleck, wie beim ♀. L. 10—11 mm.

4. Tenthredella purpurea Puls.

Konow hat es für fraglich gehalten, ob die *T. purpurea* Puls und die *T. koenigi* Knw. identisch seien; ich halte dies für sicher; zwar könnte man sich an der von Puls als *purpurea* bezeichneten Leibesfärbung stossen; aber Puls hat damit offenbar den leichten

metallischen Glanz bezeichnen wollen, der sich bei der fraglichen Art deutlich zeigt und der an guten Stücken, wie dies auch Konow sagt, allerdings mehr bläulich erscheint; es mag sein, dass Puls ein Stück hatte, das durch Lagern in Alkohol seine Farbe etwas verändert hatte, es mag auch sein, dass er sich in der Farbenbezeichnung ungeschickt ausgedrückt hat, wie dies auch sonst bei ihm zu konstatieren ist; jedenfalls stimmt die ganze übrige Beschreibung seiner *purpurea* so zu der *T. koenigi*, dass beide Arten wohl sicher synonym sind; denn es ist doch nicht anzunehmen, dass ausser der durch ihre dunkle Flügelbinde so auffallenden Spezies noch eine ganz gleiche in Kaukasien vorkommen sollte, mit dem einzigen Unterschied, dass die Leibesfärbung eine etwas andere ist; auch ist jetzt die kaukasische Fauna wenigstens in Bezug auf die grossen Blattwespenarten so gründlich erforscht, dass es sehr merkwürdig wäre, wenn die Puls'sche Art seither niemand mehr begegnet wäre; kurz und gut, wir werden richtig tun, wenn wir die Konow'sche *T. koenigi* synonym zu *T. purpurea* Puls setzen.

5. Tenthredella luteipennis Eversm.

In Term. Füz., vol. IV, 1880, p. 274 beschrieb Mocsary eine *T. fallax* ♀; diese ist der *T. luteipennis* Evers. völlig gleich und von ihr nur durch eine etwas grössere Ausdehnung der rotgelben Färbung am Abdomen verschieden; bei der Stammform von *T. luteipennis* Eversm. ♀ ist nämlich der Hinterleib schwarz und rotgelb und das 2—4. Segment ganz, das 5. Bauchsegment ebenfalls ganz und das 5. Rückensegment an den Seiten; bei der Mocsary'schen Form ist das 5. Rückensegment etwas ausgedehnter rotgelb und auch das 6. und 7. Rückensegment tragen kleine rotgelbe Flecke; es ist nun bekannt, dass bei allen *Tenthredella*-Arten mit rot und schwarzem Hinterleib das gegenseitige Verhältnis dieser beiden Farben sehr wechselt und es ist natürlich völlig unmöglich auf so minimale Farbendifferenzen, um die es sich hier handelt, eine Art zu begründen, jedoch kann diese Färbung als Varietät geführt werden; da bereits eine *T. fallax* von Smith im Jahre 1878 beschrieben wurde, so muss, was bereits Ed. André tat, der Mocsary'sche Name eingezogen und die Form als *T. luteipennis* var. *mocsaryi* Ed. André bezeichnet werden.

Das ♂ der *T. luteipennis* ist bisher noch nicht beschrieben worden; es gleicht im allgemeinen ganz dem ♀, doch ist hier die rotgelbe Färbung am Abdomen ausgedehnter, indem das 2—5. Se-

gment stets ganz rotgelb ist, oft ist auch noch das 6. Segment ganz oder teilweise von dieser Färbung; der Kopf, der beim ♀ hinter den Augen erweitert ist, ist beim ♂ gleichbreit, die Fühler, an denen beim ♀ meist die $2^1/_2$ letzten Glieder weiss sind, haben beim ♂ meist nur das letzte Glied weiss; es kommen übrigens bei beiden Geschlechtern noch weitergehende Verdunkelungen der Fühler vor und bei der var. **obscuraria** nov. sind die Fühler ganz schwarz; die *T. luteipennis* ist die nächste Verwandte der *T. albicornis* F. mit der sie, abgesehen von der Leibesfärbung, viel Aehnlichkeit hat.

6. Tenthredo luteocincta Eversm.

Eversmann beschrieb eine in der Provinz Astrachan gefundene *Tenthredo luteocincta* in Bull. Soc. Nat. Moscou, vol. 20, 1847, p. 35 mit folgender Diagnose: «Capite thoraceque nigris, in mare flavomaculatis; abdomine flavo, incisuris, segmentoque secundo nigris; pedibus fulvoflavis, in femina coxis nigris; alis lutescentibus apice nigricantibus». Eversmann gibt im Anschluss daran noch eine ziemlich ausführliche Beschreibung beider Geschlechter und erwähnt, dass er das von ihm beschriebene Pärchen in copula gefangen habe.

Diese Art ist seither nicht mehr gefunden worden; in meiner Bearbeitung des Genus *Tenthredo (Allantus)* in der Revue Russe d'Entomologie X, 1910, № 4 konnte ich daher die Art nur nach den von Eversmann angegebenen Färbungsmerkmalen einreihen; nun liegen mir aus Kaukasien zahlreiche Stücke in beiden Geschlechtern vor, so dass ich Eversmanns Beschreibung ergänzen kann.

Der Oberkopf ist deutlich und etwas runzelig punktiert, das Mesonotum ist dicht und deutlich punktiert; die Art gehört also in die Verwandtschaft der *T. arcuata* Forst., doch ist bei *arcuata* die Punktierung, besonders am Oberkopf stärker, als bei *luteocincta*. Hinter den Augen ist der Kopf beim ♀ nicht, beim ♂ schwach verengt; die Fühler sind etwas länger als der Thorax, die mittleren Glieder etwas verdickt, das Ende verdünnt; an den gelben Flügeln, deren Stigma rötlichgelb ist, fällt besonders die starke schwärzliche Trübung der Flügelspitze auf, wie sie sich sonst etwa bei *T. rossii* Panz. findet; bei der typischen Färbung ist beim ♀ der Kopf schwarz, der Clypeus, die Oberlippe und Mandibelbasis, sowie die 2 ersten Fühlerglieder gelb, beim ♂ aber ausserdem die Schläfen hinter den Augen, zwei kleine Flecke an der Basis der Fühler

und zwei Flecke des Oberkopfes neben dem Scheitel gelb; diese Flecke erwähnt EVERSMANN nicht ausdrücklich, doch ist seine Beschreibung eben der Gewohnheit der damaligen Zeit entsprechend nicht sehr ausführlich gehalten; der Thorax ist beim ♀ ganz schwarz, beim ♂ sind gelb: die Tegulae, der Rand des Pronotums, das Schildchen, der Schildchenanhang und das Hinterschildchen, ferner die Propleuren, die Mesopleuren und das Mesosternum mit Ausnahme ihres vorderen Randes, die Epimeren der Mesopleuren sind schwarz, oben gelb gezeichnet, an den Metapleuren sind die Episternen ganz gelb, die Epimeren schwarz oder gelb gerandet; die Färbung der Beine und des Abdomens ist von EVERSMANN schon richtig beschrieben worden, nur ist zu bemerken, dass die Hinterhüften des ♂ nicht ganz gelb sind, sondern vorn und hinten einen schwarzen Fleck tragen, während die 4 vorderen Beine samt ihren Hüften beim ♂ ganz gelb sind.

In der Färbung des ♂ scheinen keine wesentlichen Unterschiede vorzukommen; dagegen hat EVERSMANN eine sehr dunkle Färbung des ♀ vor sich gehabt; ich besitze solch dunkle Exemplare ebenfalls; es kann sich aber beim ♀ die Färbung an Kopf und Thorax viel mehr der des ♂ nähern; bei dem am reichsten gelb gezeichneten ♀, das ich habe, sind am Kopf, wie beim ♂, gelb: ein breiter Streif der Schläfen, zwei kleine Punkte an der Fühlerbasis und zwei Flecken des Oberkopfes, ausserdem natürlich die Mundteile; am Thorax sind bei dieser Varietät gelb: die oberen und unteren Ecken des Pronotums, die Tegulae, die Schildchen, ein Streif der Mesopleuren und geringe Zeichnungen an den Metapleuren; ich nenne diese Varietät var. **virago** n., zwischen dieser hellstgefärbten und der dunkelsten Form kommen alle Uebergänge vor.

7. Tenthredo caucasica EVERSM. und cinctaria ENSLIN.

Die *T. cinctaria* ENSLIN (*unifasciata* MOCS. nec GEOFFR.) galt bisher allgemein als eine Varietät der *T. caucasica* EVERS. Nachdem ich viele Tiere beider Formen gesehen habe, glaube ich, dass es sich um zwei selbständige Arten handelt. Zunächst ist merkwürdig, dass in der Leibesfärbung zwischen beiden Arten keinerlei Uebergänge vorkommen, sondern entweder ist der Hinterleib ganz schwarz oder er trägt die breite gelbe Binde wie bei *cinctaria*. Stücke aber, die etwa nur gelbe Flecke oder eine unterbrochene Binde trügen und so eine Verbindung herstellen würden, scheint es nicht zu geben; vor allem aber besteht in der Färbung der Flügel

ein konstanter Unterschied; bei *T. caucasica* sind wie bei *T. bifasciata* die Flügel gleichmässig schwarz getrübt mit blauem Glanze, das Flügelstigma ist schwarz, die Flügelspitze ist eher heller, bei *cinctaria* dagegen nähern sich die Flügel mehr denen der *T. rossii* Panz. und *stecki* Knw., indem die Flügel gelblich mit grauer Spitze sind und das Flügelstigma ist gelb; nach diesen weitgehenden und beständigen Unterschieden glaube ich, das es unmöglich sein dürfte, beide Arten nur als Formen einer einzigen Spezies aufzufassen; von anderen ähnlich gefärbten Arten unterscheidet sich *T. cinctaria* durch die ganz schwarzen Beine.

8. Sciapteryx semenowi Jakovl.

Unter diesem Namen beschrieb Jakovlev in Horae Soc. Ent. Ross. vol. XX, 1886, p. 240 ein Tier, von dem er allerdings nicht angibt um welches Geschlecht es sich handelt; das betreffende Stück stammte von der Krim; Konow stellte diese Art ohne weiteres als synonym zu *S. consobrina* Kl. Nun kommt *S. consobrina* in Kaukasien vor, es wäre also auch möglich, dass sie auf der Halbinsel Krim zu finden ist; ich besitze aber ausserdem aus Kaukasien auch ein ♀ Tier, das der Beschreibung Jakovlevs vollkommen entspricht und das beweist, dass die Jakovlev'sche Art tatsächlich eine gute Art ist und mit *S. consobrina* nichts zu tun hat, wenn sie ihr auch am nächsten verwandt ist. Die Hauptunterschiede beider Arten bestehen in der Färbung des Flügelgeäders und der Beine; bei *consobrina* sind Costa, Subcosta und Stigma schwarz, bei *semenovi* dagegen ist das Stigma dunkelbraun, die Costa schwarz mit gelber Basis und die Subcosta ganz gelb, was gegenüber der fast ganz schwarzen Costa einen auffälligen Eindruck hervorruft; bei *consobina* sind die vorderen Beine an ihrer Vorderseite ausgedehnt weiss, bei *semenovi* sind alle Beine ganz schwarz, nur die vorderen Tibien auf der Vorderseite vielleicht etwas heller, jedoch keinesfalles weiss. Während bei *consobrina* der Kopf und Thorax dicht runzelig punktiert und matt sind, befinden sich bei *semenovi* besonders am Scheitel und am Mittellappen des Mesonotums zwischen den Punkten glänzende Stellen, auch hat der Scheitel bei *semenovi* eine flache Längsfurche was bei *consobrina* nicht der Fall ist; es war also unrecht von Konow, die Art, die er nie gesehen hat, einzuziehen.

В. Г. Плигинскій (Севастополь).

МАЙКИ КАВКАЗСКАГО МУЗЕЯ

(COLEOPTERA, MELOINI).

Энтомологическимъ отдѣленіемъ Кавказскаго Музея мнѣ былъ присланъ на обработку матеріалъ Музея по р. *Meloë* L., и какъ результатъ опредѣленія ниже помѣщается списокъ всѣхъ бывшихъ у меня видовъ въ систематическомъ порядкѣ. Этотъ списокъ далеко не исчерпываетъ, конечно, фауны Кавказа въ отношеніи маекъ —сборы ихъ производились случайно, принимая же во вниманіе ихъ рѣдкость, непривлекательный видъ, слѣдуетъ признать и имѣющійся матеріалъ (63 экземпляра въ 11 видахъ) все-же болѣе или менѣе значительнымъ. Такъ какъ до сихъ поръ почти ничего не извѣстно относительно распространенія маекъ въ предѣлахъ Кавказа, то я считаю полезнымъ дать этотъ списокъ—въ будущемъ онъ можетъ послужить матеріаломъ для болѣе детальныхъ работъ

---

1. Proscarabaeus proscarabaeus L. [1]).

3 ex.—Теліани бл. Телава (Кахетія), 10. VII. 07 и IV. 08 (Н. И. Фурсовъ)—Teliani, Kachetia.
3 ex.—Телавъ (Кахетія), IV. 1907. (Н. И. Фурсовъ)—Ibidem.
2 ex. - Тифлисъ, 18. II. 1879.—Tiflis.
1 ex.— » 18. IV. 1908 (Сатунинъ)—Ibidem.
1 ex.—Шуша, Карабагъ, X. 1907.—Šuša, Karabagh.
1 ex.—Эшакчи, Ленкоранск. у. 27-30. IV. 1907. (Казнаковъ и Шелковниковъ)—Ešakči, distr. Lenkoran.

---

[1]) Мотивировку возведенія подрода *Proscarabaeus* Steph. на степень рода я приведу въ другомъ мѣстѣ.

3 ex.—р. Машаверъ, Борчалинскій у., VII. 1907—Fl. Mašaver, distr. Borčalo.
1 ex. f. *flavotarsalis*—р. Машаверъ, Борчалинск. у., VII. 1907.—Ibidem.

2. Proscarabaeus violaceus Marsh.

1 ex.—Шемаха, V. 1908 (Шелковниковъ)—Šemacha, prov. Baku.
1 ex.—Бакуріани, 31. V. 1911 (Л. Млокосѣвичъ)—Bakuriani, prov. Tiflis.

3. Proscarabaeus autumnalis Oliv. **ab. cribripennis** Baudi.

1 ex.—Тифлисъ, 4. XII. 1912 (Ф. Зайцевъ)—Tiflis.
1 ex.—м. Абульмулькъ, Борчалинскій у., 16. X. 1905. (Р. Шмидтъ) —Abulmülk, distr. Borčalo.

4. Meloë hungara Schrank.

1 ex.—Тифлисъ—Tiflis.
1 ex. Тифлисъ, 16. IV. 1911 (В. Козловскій)—Tiflis.

5. Meloë uralensis Pall.

7 ex.—Тифлисъ—Tiflis.

6. Meloë erythrocnema Pall.

6 ex.—Тифлисъ—Tiflis.
1 ex.—Тифлисъ, IV. 1880—Tiflis.
1 ex.—Окрестн. Тифлиса, 19. IV. 1908 (К. Сатунинъ).—Tiflis.

7. Meloë tuccia Rossi.

3 ex.—Окрестн. Тифлиса, 19. IV. 1908 (К. Сатунинъ)—Tiflis.
1 ex.—Р. Машаверъ, Борчал. у. VII. 1907.—Fl. Mašaver, Borčalo.
1 ex.—Ах-су, Шемахинскій у. IV. 1907 (Шелковниковъ).—Ach-su, distr. Šemacha.
1 ex. ab. *rugulosus* Leoni.—Тифлисъ, 19. IV. 08 (Сатунинъ)—Tiflis.

8. Meloë variegata Donov.

1 ex.—Тифлисъ, 19. IV. 08 (Сатунинъ)—Tiflis.
2 ex.—Тифлисъ—Tiflis.
3 ex.—Окрестн. Тифлиса, 19. IV. 1908 (Сатунинъ)—Tiflis.

9. Meloë brevicollis Panz.

1 ex.—Аралыхъ, Эриванск. губ., 14. V. 1911 (Сатунинъ)—Aralych, prov. Erivan.

10. Meloë scabriuscula Brdt.

1 ex.—Р. Машаверъ, Борчал. у., VII. 1907.—Fl. Mašaver, Borčalo.
1 ex.—Пира-меша, Шемахинск. у., 4. V. 1908 (Шелковниковъ) Pira-meša, distr. Šemacha.
1 ex.—Окр. Тифлиса, 19. IV. 1908 (Сатунинъ).—Tiflis.
2 ex.—Тифлисъ (Кенигъ)—Tiflis.
1 ex. Ах-су, Шемах. у., IV, 1906 (Шелковн.).—Ach-su, d. Šemacha.

11. Meloë glazunovi Plig. (*rugosus* Marsh in: Radde, Mus. Cauc. I, p. 382).

1 ex.—Окр. Тифлиса, 19. IV. 1908 (Сатунинъ)—Tiflis.
1 ex.—Тифлисъ—Tiflis.
1 ex.—Теліани, Кахетія, 24. IX. 1906 (Фурсовъ)—Teliani, Kachetia.
1 ex.—Эшакчи, Ленкор. у. 27—30. IV. 1907 (Казн. и Шелк.)—Ešakči, distr. Lenkoran.
1 ex.—Ах-су, Шемах. у., IV. 1906 (Шелк.)—Ach-su, d. Šemacha.
1 ex.—Окр. Шемахи, V. 1908 (Шелк.)—Šemacha, prov. Baku.
1 ex.—Ленкорань (Ледеръ)—Lenkoran.
1 ex.—Кавказъ (Ледеръ)—Caucasus.

Прим. ред. Кромѣ приведенныхъ выше 11 видовъ, въ коллекціяхъ Музея пока не представлены еще слѣдующіе уже извѣстные съ Кавказа виды:

12. *Proscarabaeus simplicicornis* Escher.
13. *Meloë cicatricosa* Leach.
14. *Meloë rugosa* Marsh. v. ♀ *abdominalis* Escher.
15. *Meloë scutellatus* Reitt.
16. *Meloë escherichi* Reitt.

Ph. Zaitzev (Tiflis).

NEUE KAUKASISCHE WASSERKAFER. I.

---

1. Agabus (Gaurodytes) bergi, sp. n.

♂. Ovalis, elongatus, parum convexus, nitidus, supra niger. subaenescens; labrum, caput antice, maculae duae occipitales, pronoti margines angustissimae elytraque castanei; subtus niger, epipleuris, antennis, palpis pedibusque rufis. Caput sat magnum, leviter reticulatum, foveolis duabus frontalibus transversalibus haud profundis, fossulis duabus juxta angulum interno-anteriorem oculorum bene impressis.

Pronotum valde transversum, basi quam elytris vix angustius, antrorsum evidenter angustatum, lateribus sat tenuiter marginatis, angulis posticis subrectis, obtusatis, basi breviter bisinuatum, disco minus distincte quam in capite reticulatum, serie punctorum ad marginem anticum duplici continua, serie basali late interrupta.

Elytra oblonga, postrorsum vix dilatata, ad medium corporis summam latitudinem attingentia, microscopice punctulata et reticulata, seriebus tribus punctorum majorum parum impressis, postice confusis; epipleura alutacea, haud punctulata, longitudinaliter impressa.

Prosternum elevatum, processu postico lanceolato, subdeplanato, lateribus marginatis. Metasterni laciniae angustulae. Tarsi anteriores minime dilatati, compressi, subtus pulvillati, unguiculis simplicibus, sensiformibus. Abdominis segmentum anale subcoriaceo-punctulatum.

♀ sculptura elytrorum vix fortiore.

Long. 7—7,5 mm., lat. 3,4—3,5 mm.

Transcaucasia: prov. Tiflis, lacus Levan-göl, 8.500' (1 ♂, 2 ♀♀

in coll. Mus. Cauc. et Mus. Zoolog. Acad. Caes. Petrop., leg. L. Berg et R. Schmidt, 25. VI. 1909).

Diese neue Art gehört zu der Gruppe *A. congener* Thunb. und steht nahe zu subsp. *lapponicus* Thoms., unterscheidet sich aber von dieser letzten sofort durch die heller gefärbten Flügeldecken, durch die mehr verlängerte Körperform und besonders durch den breiteren, wenig gewölbten, beinahe abgeplatteten Fortsatz des Prosternums. Es ist wahrscheinlich eine alpine Art, die nur hoch in Gebirgseen vorkommt.

Freundlichst Herrn Dr. Leo Berg, dem bekannten russischen Ichthyologen, gewidmet.

2. Agabus (Gaurodytes) satunini, sp. n.

♀. Ovatus, parum convexus, sat nitidus, supra niger, vix aeneomicans; labrum, maculae duo occipitales, antennae (articulis ad apicem infuscatis), tarsi pedum quattuor anteriorum, calcares tibiarum, processus metasterni apice atque margines postici segmentorum III°—VI° abdominalium ferruginei. Superficies evidenter reticulata, ad apicem elytrorum subalutacea.

Pronotum antrorsum angustatum, lateribus distincte, haud crasse marginatis, serie punctorum juxta marginem anteriorem sita duplici continua, serie basali latissime interrupta. Punctorum sat fortium series tres in elytris postice confusae.

Prosternum elevatum, lanceolatum, processu carinulato, utroque latere marginato, disperse punctato. Coxae posticae margine anteriore leviter curvato; laminae metasterni sat angustae.

Long. 8,25 - 9 mm.

♂ latet.

Transcaucasia: prov. Kars, distr. Ardaghan, pag. Merdenek (12. VI. 1907, 2 ♀♀, leg. K. A. Satunin, coll. Mus. Caucas.).

Obwohl ich kein ♂-Exemplar dieser Art vor Augen habe, stelle ich sie in die VI. Gruppe des Subgenus *Gaurodytes* in die Nähe von *A. (G.) neglectus* Er. Von diesem letzteren unterscheidet sich unsere Art durch die etwas gröbere Sculptur der Oberfläche und durch den mehr entwickelten Fortsatz des Prosternums. Die Hintertibien sind kürzer und breiter und tragen am Innenrande die mächtigeren Stacheln.

Zu Ehren unseres talentvollen Erforschers der Fauna Transkaukasiens Herrn K. A. Satunin benannt.

3. Agabus (Allonychus) schmidti, sp. n.

♂♀. Ovalis, convexus, subnitidus. Caput nigricans, clypeo atque in vertice maculis duabus testaceis, reticulatum, foveolis duabus frontalibus ac duabus aliis juxta oculos sitis profundioribus, punctatis, impressis.

Pronotum testaceum, plaga media transversali (saepius interrupta) nigricante, antrorsum fortiter angustatum, tenuiter marginatum, subtilius quam in capite reticulatum.

Elytra in media distincte dilatata, posterius sat angustata, lurido-testacea, subtilissime ac densissime granulato-alutacea, seriebus tribus punctorum subobsoletis.

Subtus nigro-variegatus, palpis, antennis pedibusque testaceis; his dilatatis, tibiis fortiter spinulosis. Prosternum carinulatum, processu lanceolato, lateribus sat distincte marginatis, fortiter punctatis.

Tarsi antice maris valde dilatati, articulo ultimo elongato, subtus dense setulosi, unguiculis maxime inaequalibus, basi incurvatis, interno lato, breve, externo tenui, fere ter longiore, ambobus apice acuminatis. Segmentum anale longitudinaliter strigosum.

Long. 9—9,2, lat. 5,2—5,4 mm.

Transcaucasia: prov. Tiflis, lacus Tabits'churi, 6.524' (4♂♂ 2♀♀, leg. Dr. R. Schmidt, VI. 1909; coll. Mus. Cauc.).

Alle sechs Exemplare sind zu meinem Bedauern unreif und zum Teil verdorben. Ich habe dessenungeachtet keinen Zweifel, dass *A. schmidti* eine gute neue Art darstellt. Die einzige bisher bekannte und in den Steppen Sibiriens weitverbreitete Art der Untergattung *A. coxalis* Sharp hat einen etwas grösseren Körper, ist in der Mitte mehr verbreitert, die äusseren Klauen der Vordertarsen sind viel kürzer und der Analsternit desselben weniger grob längsrunzelig.

Diese schöne Art widme ich meinem verehrten Freunde, Dr. Richard Schmidt, Vicedirector des Kaukasischen Museums.

4. Hydaticus schelkovnikovi, sp. n.

♂♀. Ellipticus, latiusculus, convexus, sat nitidus, niger, capite et prothorace rufis, illo in vertice nigro, rufo-bimaculato, hoc basi in medio extensius atque dilutius nigricante (ut in *seminigro*); elytra margine laterali postice saepissime diviso, fascia subbasali in maculis lacerata (vel desinente) atque macula anteapicali flavis; subtus piceoniger, antennis, palpis, prosterno pedibusque quattuor

anterioribus rufis, pedibus posterioribus piceis. Caput subcoriaceo-punctulatum, pronotum in disco punctulato-reticulatum, ad latera in feminam quam in mare non multo rudius punctatum, haud aciculatum.

Elytra alutaceo-punctulata, praeterea disperse atque haud profunde punctata, series duabus discoidalibus punctorum sat profundorum leviter impressis. Unguiculi maris anteriores breves, basi valde curvati, pedes postici unguiculo interno crasso, quam exteriore duplo longiore, apice acutissimo, maxime incurvato.

Long. 12,5—14 mm., lat. 6,5—7,5 mm.

Transcaucasia: prov. Elisavetpol, distr. Areš, Geok-tapa (specimina haud pauca, leg. A. B. Schelkovnikov, coll. Mus. Cauc.; 25—28. VI. 1901, 2 ♂, 1 ♀, R. Schmidt, coll. Mus. Zool. Acad. Caes. Petrop.); prov. Erivan, Daračičag (2 ♂, V. Dobrovlanski).

Verwandt mit *H. transversalis* Brünn. Der Körper ist grösser, breiter, mehr gewölbt und mehr oval. Die gelbe Basalbinde auf den Flügeldecken ist fast immer bis auf 1—3 Flecken reduziert oder (nicht selten) fehlt ganz. Beim Weibchen sind die Seiten des Halsschildes und die Schultern der Flügeldecken nicht gestrichelt. Die Punktierung der Flügeldecken ist zerstreuter und schwächer als bei *H. transversalis*.

Diese wahrscheinlich im südlichen Transkaukasien sehr verbreitete und gemeine Art ist dem eifrigen und unermüdlichen Forscher der Fauna und Flora des Kreises Areš, Herrn Alexander Schelkovnikov freundschaftlichst gewidmet.

5. Hydaticus litoralis, sp. n.

♂. Ovalis, elongatus, sat convexus, niger. Caput nigrum, antice late, in vertice maculis duabus transversis rufotestaceum.

Pronotum fuscum, fascia basali minus latiore quam in *seminigro*, ad dimidium altitudinis hujus attingente, nigra.

Elytra nigra, latere fusco-testacea postrorsum divaricato, basi fascia transversa flava in nonmultis maculis reducta vel nulla, alutacea, punctulata et praeterea disperse ac minus evidenter punctata. Subtus nigropiceus, palpis, antennis, prosterno in parte majore, pedibus quattuor anticis rufis, pedibus posticis et abdomine rufopiceis, variegatis. Pedum anticorum unguiculi elongati, sat graciles, ad basin fortiter incurvati, pedum posticorum unguiculus externus vix dimidio brevior quam internus; tibiae posticae calcaria longitudine minus inaequalia.

♀ latet.

Long. 14—15 mm.

Litus Maris Nigri: Suchum (in lacuna vicinitate maris 2 spec. 14. XI. 1912, ipse inveni, coll. m.).

Dem *H. seminiger* De Geer sehr ähnlich, in der Färbung zwischen *H. seminiger* und *transversalis* Brünn. in der Mitte stehend, von dem ersten durch mehr elliptische Körperform und durch einen stärkeren Glanz der Oberfläche verschieden. Die seitlich verkürzte Querbinde an der Basis des Halsschildes ist niedriger, nur bis zur Mitte desselben reichend, die weitläufigere Punktierung der Flügeldecken weniger wahrnehmbar, Vorderklauen feiner, deutlich schlanker, die äussere Klaue der Hintertarsen kleiner, etwa halb so lang als die innere, der äussere Enddorn der Hintertibien länger, nur um $^{1}/_{5}$ kürzer als der innere. Von *H. transversalis* unterscheidet sich unsere Art durch ihre Grösse, die oblongere Körperform u. a.

Dr. G. Horváth (Budapest).

HEMIPTÈRES RECUEILLIS

par M. Malcolm Burr en Transcaucasie.

Mon honoré confrère et ami. M. Malcolm Burr a bien voulu consacrer quelques moments aussi à la chasse des Hémiptères lors de sa dernière visite au Caucase en été 1912. Avant de traverser la chaîne principale, il a pris le 31 août à Balta près de Vladikavkaz 3 espèces communes: *Palomena prasina* L., *Reduviolus lativentris* Boh. et *Aphrophora spumaria* L. (*alni* Fall.).

Ses récoltes faites dans la province d'Elisavetpol (distr. d'Areš) dont il m'a confié l'examen, ont été plus riches. Il y a recueilli du 3 au 15 septembre à Geok-tapa et dans les steppes environnantes les espèces suivantes:

Hétéroptères.

1. *Odontotarsus robustus* Jak.
2. *Graphosoma semipunctatum* Fabr.
3. » *italicum* Müll.
4. *Apodiphus amygdali* Germ.
5. *Aelia acuminata* L.
6. » *melanota* Fieb.
7. *Carpocoris pudicus* Poda (*purpureipennis* De Geer.).
8. *Nezara sahlbergi* Reut. (*satunini* Jak.).
9. *Gonocerus acuteangulatus* Goeze.
10. *Centrocoris variegatus* Kol.
11. » *volxemi* Put.
12. *Camptopus lateralis* Germ.
13. *Spilostethus equestris* L.
14. *Geocoris megacephalus* Rossi var. *siculus* Fieb.

15. *Rhyparochromus praetextatus* H.-Sch.
16. *Beosus quadripunctatus* Müll.
17. *Emblethis verbasci* Fabr.
18. *Callistodema fasciatum* Kol.
19. *Coranus tuberculifer* Reut.
20. *Adelphocoris vandalicus* Rossi.
21. *Arctocorisa linnei* Fieb.

Homoptères.

22. *Cicadatra burriana* Horv.
23. *Tettigoniella viridis* L.
24. *Macropsis microcephala* H.-Sch.
25. *Dictyophora multireticulata* M. R.
26. » *europaea* L.
27. *Cixius nervosus* L.

Cette liste a bien le caractère général de la faune hémiptérologique de la Transcaucasie; elle comprend surtout des espèces de l'Europe méridionale auxquelles viennent se mélanger quelques representants des régions transcaspiennes. Ainsi *Aelia melanota* Fieb., *Nezara sahlbergi* Reut., *Centrocoris volxemi* Put. et *Callistodema fasciatum* Kol. se trouvent aussi en Turcomanie et au Turkestan, mais manquent dans la région mediterranéenne.

La plus intéressante espèce de l'envoi de M. Burr est incontestablement une nouvelle Cigale du genre *Cicadatra* que j'ai décrite sous le nom de *Cicadatra burriana* (Ann. Mus. Hung., X. 1912, p. 606, fig. 7) et dont M. Burr a rapporté un couple. Elle constitue un sous-genre nouveau que j'ai nommé *Rustavelia*, dédié à la mémoire de Chota Rustavéli, célèbre poète géorgien du 12-e siecle et dont je trouve utile de reproduire ici la description.

Subgen. Rustavelia Horv.

A gen. *Cicadatra* differt:

Area apicali prima elytrorum rudimentaria, minutissima et quam area postcostali haud vel vix latiore; lobis foliaceis tympana marium tegentibus parvis, ante basin partis mediae segmenti dorsalis primi abdominis haud productis

Cicadatra (Rustavelia) burriana Horv.

Oblonga, pallide virescens, parce argenteosericea, superne nigro-picta; capite antice late rotundato, vertice basin versus vel fere

toto nigro, area apicali inserta longitudine sua duplo latiore, transversim nigro-lineata, fronte tumida, lineis transversis impressis nigris notata, genis, loris et clypeo nigris vel pallidis; pronoto basi longitudine sua media fere triplo latiore, plus minusve nigro-picto, sed linea mediana limboque postico semper pallidis; mesonoto nigro, lineis duabus longitudinalibus, introrsum quadrangulariter dilatatis marginibusque lateralibus cum elevatione apicali pallide virescentibus; elytris latitudine paulo plus quam duplo longioribus, venis virescentibus, in triente apicali fuscis, limbo axillari clavi rufo-testaceo; dorso abdominis nigro, margine postico segmentorum (segmento primo excepto) anguste ferrugineo-testaceo; pedibus pallide virescentibus, femoribus anticis superne et extus nigrovittatis, subtus nigrovittatis, subtus nigro-spinosis, tibiis anticis apice apiceque tarsorum omnium leviter infuscatis.

♂. Operculis pallide virescentibus, mediocribus, margine externo subrectis, obliquis, apice rotundatis, intus distantibus; appendicibus postcoxalibus metastethii anguste triangularibus, acutis et quam coxis posticis subbrevioribus; segmento penultimo plus quam triplo longiore, apice rotundato-truncato; valvula genitali segmento ventrali ultimo paulo longiore; hypopygio a latere viso superne subrecto, parum producto, postice fere recto, inermi; appendicibus membri virilis fusco castaneis, curvatis. Long. corp. 15—16, cum elytris 19—21 mm.

Transcaucasia: Geok-tapa in prov. Elisavetpol, specimina duo mense Septembri 1912 legit M. Burr.

E. Hackel (Attersee).

GRAMINEAE CAUCASICAE NOVAE

ex Herbario Musei Caucasici.

1. Colpodium leianthum Hack. nov. spec.

Perennis, omnibus partibus glaberrimum. Culmi erecti circa 20 cm alti. teretes, fere ad apicem usque foliati, 2—3-nodes. Vaginae teretes, arctae, internodiis longiores, imae confertae, sed non incrassatae, vetustae fuscescentes, minutatim dilabentes. Ligula ovata, obtusa, 2—3 mm longa. Laminae lineares, obtusae, planae, ad 6 cm longae, 3 mm latae, virides. Panicula ovata, erecta, laxiuscula, patens, circ. 9 cm longa 4—5 cm latae, ramis subcapillaribus, binis, ultra medium indivisis, spiculis in $^1/_3$—$^1/_4$ superiore ramorum confertis subimbricatis breviter v. brevissime pedicellatis, subterminalibus subsessilibus. Spiculae obovatae 4 mm longae biflorae, e viridi, violaceo et brunnescente variegatae.

Glumae steriles fertilibus superpositis $^1/_3$—$^1/_2$ breviores, inaequales (2 et 3 mm longae), lanceolatae, acutiusculae, I. 1-nervis, II. 3-nervis, nervis lateralibus brevibus. Glumae fertiles ovali-oblongae, apice rotundato v. rotundato-truncato, saepe erosulae, dorso convexae tenuissime 5-nervis, nervis lateralibus vix ultra medium productis brevioresve, etiam in nervis calloque glaberrimae. Palea glumam aequans, elliptica, obtusa, binervis, laevis. Antherae 2 mm longae.

Caucasus: ad pedem glaciei Gul (mons Užba) 2800 m., Svanetia superior, 21. VII. 1911. Leg. A. Schelkovnikov.

Typus in Herbariis E. Hackel et Musei Caucasici.

Verwandt mit *C. Balansae* Hack. (ined.) = *Catabrosa Balansae* Boiss., aber durch die ganz kahlen Deckspelzen (gl. fertil.) verschieden, welche bei *C. Balansae* nicht nur auf den Nerven, sondern auch zwischen diesen angedrückt behaart sind.

2. Poa longifolia Trin. **var. laxior** Hackel nova.

Differt a typo panicula laxiore, spiculis paullo minor
Valde affinis *P. hybridae* Gaud., a qua vix nisi glumis fe
omnino glabris differt.

Svanetia superior: in pratis alpinis jugi Zagar (
comm. Uškul, 31. VII (13. VIII). 1911. Leg. A. Sc

3. Festuca ovina L. **var. valesiaca** Koch. **subv. caucasica** Hackel nova.

Differt a var. *valesiaca* Koch praesertim foliis laevibus.

Svanetia superior, ad pedem glaciei Gul (mons Užba) 2743 m., 21. VII (3. VIII). 1911. Leg. A. Schelkovnikov.

4. Festuca ovina var. humilis Hackel nova.

Differt a var. *rupicaprina* Hack. laminis ad latera non sulcatis, sed subcylindricis, sub epidermide stratis sclerenchymaticis continuis instructis.

Svanetiae et Mingreliae confines ad latera jugi Natachtaš (2438 m.), 12 (25). VII. 1911. Leg. A. Schelkovnikov.

Извѣстія Ка... ...скаго

издаваемыя Кавказскимъ Му...

выходятъ въ Тифлисѣ 4 раза въ годъ выпуска...

печатныхъ листа по слѣдующей программѣ...

1) небольшія оригинальныя научныя статьи (до... листовъ); 2) разныя извѣстія, какъ то: мелкія научны... мѣтки, новыя интересныя находки, касающіяся приро... народовъ Кавказа, краткія свѣдѣнія объ экскурсіяхъ по ... казу и сопредѣльнымъ съ нимъ странамъ, маршруты... сти по изученію края и пр.; 3) хроника Кавказскаго ... сообщенія о важнѣйшихъ фактахъ и событіяхъ въ жизн... зея, свѣдѣнія касательно экскурсій персонала и сотр... ковъ Музея, прироста и научной обработки коллекцій ... т. д.; 4) критико-библіографическій отдѣлъ, посвященны... учной библіографіи, главнымъ образомъ Кавказа и сопре... ныхъ странъ и критикѣ и рефератамъ такого рода ст...

Къ „Извѣстіямъ" прилагаются годичные отчеты М...

Записки Кавказскаго Музея,

издаваемыя Кавказскимъ Музеемъ,

появляются не періодически, отдѣльными номерами, въ двухъ серія...

Серія A—in 8°—преимущественно статьи по ботан... геологіи и зоологіи;

Серія B—in 4°—преимущественно статьи по а... логіи и этнографіи. (Каждая серія имѣетъ свою о... нумерацію).

Въ **«Запискахъ»** печатаются оригинальныя научныя р... боты, не подходящія по содержанію, объему и иллюстр... ціямъ къ изданію **«Извѣстій»**, какъ напр.: монографіи, ... санія въ естественно-историческомъ отношеніи различ... мѣстностей Кавказа, отчеты и научныя обработки рез... татовъ экскурсій и экспедицій по Кавказу и сопредѣльн... странамъ, болѣе объемистыя статьи и пр.

Предварительная подписка на означенныя изданія Музея н... принимается. Въ продажу поступаютъ отдѣльные томы „Извѣстій" ... отдѣльные номера „Записокъ".

Рукописи, присылаемыя для напечатанія въ изданіяхъ Му... адресуются на имя Директора Музея, должны быть написаны чет... на одной сторонѣ листа съ полной подписью и точнымъ адресо... автора. Статьи доставляются въ совершенно готовомъ для печа... видѣ; крупныя измѣненія и большія вставки въ корректурѣ не до... скаются. Иногороднимъ авторамъ корректура ихъ статей, помѣщ... мыхъ въ „Извѣстіяхъ", въ виду срочности выхода и затруднит... ности почтовой пересылки высылается лишь въ видѣ исключенія, ... особому соглашенію. Авторамъ предоставляется 50 оттисковъ бе... платно; за большее число (до 100) взыскивается заготовительная их... стоимость.
